

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»



УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора

С.А. Болдырев

20 19 г.

Номер внутривузовской регистрации

ООП-27.03.02-П-2019

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»

Квалификация (степень) выпускника – прикладной бакалавр

(указывается в соответствии с ФГОС: бакалавр / академический бакалавр / прикладной бакалавр)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная или заочная)

Пенза - 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО), реализуемая вузом по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»)

1.2 Нормативные документы для разработки ООП по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством в производственно-технологических системах

1.3 Общая характеристика вузовской ООП ВО

1.3.1. Цель (миссия) основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»)

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата

1.4 Требования к абитуриенту

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (НАПРАВЛЕННОСТЬ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»)

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВО

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (НАПРАВЛЕННОСТЬ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»)

4.1 Календарный учебный график

4.2 Учебный план

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин

4.4 Рабочая программа практик

4.4.1. Программа учебной практики

4.4.2. Программа производственной практики

4.4.3 Преддипломная практика

4.5 Рабочая программа ГИА

5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (НАПРАВЛЕННОСТЬ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»)

5.1 Кадровое обеспечение реализации ООП

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО

5.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации ООП ВО

5.4 Объем средств на реализацию данной ООП ВО

6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

6.1. Характеристики среды, значимые для воспитания личности и позволяющие формировать общекультурные компетенции

6.2 Задачи воспитательной деятельности, решаемые в ООП

6.3 Основные направления деятельности студентов

6.4 Основные студенческие сообщества/объединения.

6.5 Проекты воспитательной деятельности по направлениям.

6.6 Студенческое самоуправление в ООП

6.7 Организация учета и поощрения социальной активности, составление портфолио достижений студента, вручение общественного аттестата выпускнику.

6.8 Используемая инфраструктура вуза.

6.9. Используемая социокультурная среда города.

6.10. Социальные партнеры

6.11 Ресурсное обеспечение

7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (НАПРАВЛЕННОСТЬ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»)

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников программы подготовки

7.2.1. Требования к итоговому государственному экзамену

7.2.2. Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»)

8 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

9 РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Приложение 1 Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей ООП и оценочных средств

Приложение 2 Календарный учебный график

Приложение 3 Учебный план

Приложение 4 Аннотации рабочих программ

Приложение 5 Рабочая программа практик

Приложение 6 Рабочая программа ГИА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО), реализуемая вузом по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством

(указывается код и наименование направления подготовки)

(направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»)

ООП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки.

ООП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практики и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»)

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВО бакалавриата составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. №92 с изменениями и дополнениями от 13 июля 2017 г.;
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»;
- Профессиональный стандарт 40.062 «Специалист по качеству продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 856н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.11.2014 г., регистрационный № 34920), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

1.3. Общая характеристика ООП ВО

1.3.1. Цель (миссия) основной образовательной программы б по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством

(указывается код и наименование направления подготовки)

(направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»)

Целью основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) бакалавриата по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

При формировании целей ООП ВО как в области воспитания, так и в области обучения учитывается специфика ООП ВО, характеристика групп обучающихся, а также особенности научной школы университета и потребности рынка труда.

В области воспитания целью ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, а именно целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности и настойчивости в достижении целей.

В области обучения целью ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») является формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и занимать устойчивую позицию на рынке труда.

Задачами ООП ВО являются:

1. Реализация (выполнение) требований ФГОС ВО как федеральной социальной нормы в общеобразовательной и научной деятельности вуза, с учетом особенностей его научно-образовательной школы и актуальных потребностей рынка труда.

2. Обеспечение необходимого качества высшего образования на уровне, установленном требованиями ФГОС ВО.

3. Создание основы для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций у обучающихся на всех этапах их обучения в вузе.

4. Формирование научной основы для объективной оценки (и самооценки) образовательной и научной деятельности вуза.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата

Срок освоения основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) бакалавриата по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») составляет 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата

Трудоемкость освоения студентом данной ООП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Структура ООП ВО и общая трудоемкость учебных циклов представлена в таблице 1 (одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

Таблица 1 - Структура ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»)

Код учебного цикла	Циклы дисциплин и их основные разделы	Количество часов по циклам	Общая трудоемкость по ФГОС ВО, ЗЕТ (фактическая)	Общая трудоемкость по ФГОС ВО, ЗЕТ
Блок 1. Дисциплины (модули)	Базовая часть	3600	100	90-102
	Вариативная часть	4180	107	105-111
Блок 2. Практики (вариативная часть)	Учебная практика	216	6	24-33
	Производственная практика	648	18	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	Подготовка и сдача государственного экзамена	108	3	6-9
	Подготовка и защита ВКР	216	6	
ФТД. Факультативы	Факультативы	288	8	-
-	Общая трудоемкость	-	240	240

1.4. Требования к абитуриенту

Предшествующие образование абитуриента- среднее (полное) общее образование. Абитуриент должен иметь аттестат о среднем общем образовании или диплом о среднем профессиональном образовании, или высшем образовании и в соответствии с правилами приема университета пройти необходимые испытания и (или) представить сертификат о сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

27.03.02 «Управление качеством»

(указывается код и наименование направления подготовки)

(направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»)

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает разработку, исследование, внедрение и сопровождение в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации, вовлекающих в деятельность по непрерывному улучшению качества всех ее сотрудников и направленных на достижение долговременного успеха и стабильности функционирования организации.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются системы менеджмента качества, образующие их организационные

структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая,
- организационно-управленческая;

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединения работодателей.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;

- выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества;

- технологические основы формирования качества и производительности труда; метрологическое обеспечение проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;

- разработка методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов;

- организация работ по внедрению информационных технологий в управление качеством и защита информации;

- участие в работах по сертификации систем управления качеством;

организационно-управленческая деятельность:

- организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством;

- содержание управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции;

- управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством;

- проведение контроля и проведение испытаний в процессе производства;

- проведение мероприятий по улучшению качества продукции и оказанию услуг;

3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВО

Результаты освоения ООП ВО бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП ВО бакалавриата по направлению 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»), выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурными компетенциями:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования

мировоззренческой позиции (ОК-1);

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

б) общепрофессиональными компетенциями:

- способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1);

- способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2);

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

- способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4).

в) профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

производственно-технологическая деятельность:

- способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1);

- способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2);

- способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3);

- способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4);

- умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат (ПК-5);

- способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации (ПК-6);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью руководить малым коллективом (ПК-7);

- способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8);

- способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9);

- способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10);

- способностью идти на оправданный риск при принятии решений (ПК-11);

- умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью (ПК-12);

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

27.04.02 Управление качеством

(указывается код и наименование направления подготовки)

(направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»)

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП ВО регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами практик, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

4.1. Календарный учебный график

Последовательность реализации ООП ВО бакалавриата по направлению 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную аттестацию, каникулы) приводится в Учебном плане (форма календарного учебного графика приведена в Приложении).

4.2. Учебный план

В учебном плане подготовки бакалавра по направлению 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП ВО (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах (см. приложение).

В базовой части Блока 1 указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В вариативной части указан самостоятельно сформированный вузом перечень и последовательность модулей и дисциплин в соответствии с направлением подготовки.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей),

относящихся к базовой части программы бакалавриата, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.) в очной форме обучения;

элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата, и практик организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

технологическая.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" должно составлять не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

Рабочий учебный план соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством. Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

При составлении учебного плана руководствовались общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

В результате разработки примерных учебных программ учитывается компетентностный подход и указываются компетенции, формируемые для конкретной дисциплины.

Рабочие программы дисциплин строятся на базе имеющихся учебно-методических комплексов, содержат методические рекомендации обучающемуся (содержание дисциплины) и методические рекомендации преподавателю (компетенции), информационные ресурсы, систему контроля, технологии и средства оценивания.

В программах приводится описание современных инновационных и информационных технологий, реализуемых в рамках соблюдения требований к выпускнику. Особое место в программах дисциплин уделяется самостоятельной работе обучающегося и ее содержанию. В рабочих программах закладывается система оценивания сформированных требований к выпускнику (тесты или задания, ориентированные на практическую деятельность).

Дополнительно к рабочим программам дисциплин подготавливаются фонды оценочных средств (ФОС). Фонд оценочных средств на уровне учебных дисциплин представляет собой комплект контрольных заданий с разработанными критериями и шкалами оценивания (Форма рабочей программы дисциплины (модуля) приведена в Приложении).

4.4. Рабочая программа практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством раздел основной образовательной программы бакалавриата «Практики» является вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Рабочая программа практик приведена в Приложении.

4.4.1. Программы учебных практик

При реализации данной ООП ВО предусматриваются следующие виды учебных практик:

а) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2 семестр	6 зачетных единиц
--	-----------	-------------------

Целью учебной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций.

Учебная практика организуется в лабораториях кафедр ВУЗа, предприятиях.

При реализации ООП ВО учебная практика проводится во 2 семестре в объеме 216 часов (6 з.е.). По итогам учебной практики установлен дифференцированный зачет с оценкой.

4.4.2. Программа производственной практики

В системе подготовки бакалавров важная роль принадлежит производственной практике, в процессе которой обучающиеся знакомятся с производственными организациями, сферой их деятельности, организационной структурой, методами и технологиями производства работ, а также приобретают навыки будущей профессиональной деятельности.

При реализации данной ООП ВО предусмотрено проведение производственной практики:

а) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4 семестр	6 зачетных единиц
б) Технологическая практика	6 семестр	6 зачетных единиц

Целью производственной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками. Базами для прохождения производственной и преддипломной практики являются предприятия Пензенской области.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности бакалавров проводится с целью обеспечения тесной связи между научно-теоретической и практической подготовкой бакалавров, приобретения ими опыта практической деятельности в соответствии с особенностями программы бакалавриата, создания условий для формирования практических компетенций и сбора материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности как важнейший элемент учебного процесса имеет своей целью решение следующих задач:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных бакалаврами в процессе обучения;
- приобретение опыта коллективной работы в проекте и решения практических задач, требующих применения профессиональных знаний и умений;
- совершенствование практических навыков работы по избранному профессиональному направлению;
- вовлечение студентов в коллективные исследовательские проекты с участием ведущих преподавателей факультета;
- непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления основных видов потерь;
- закрепление знаний о технологических основах формирования качества и производительности труда;
- ознакомление с метрологическим обеспечением проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;
- использование информационных технологий в управлении качеством;
- участие в сертификации систем управления качеством.

Цель технологической практики – получить технологические навыки работы в области управления качеством, сертификации продукции, разработки систем управления качеством продукции и экологического мониторинга. Технологическая практика проводится в научно-производственных организациях, производственных организациях, выпускающих конкурентоспособную продукцию.

К основным задачам технологической практики можно отнести:

- изучение принципов деятельности организации;
- изучение должностных инструкций сотрудников организаций, отвечающих за организацию процессов производства и обеспечение качества продукции;
- техническая эксплуатация технологического и контрольно-измерительного оборудования;

- оценка качественных показателей продукции и проведение технического контроля на предприятии;
- участие в организации работ по управлению качеством;
- изучение организации и технологии статистического контроля и управления качеством;

4.4.3 Преддипломная практика

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Цель преддипломной практики - подготовить бакалавра к решению организационных, технологических и научно-исследовательских задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика студентов является завершающим этапом обучения и проводится для овладения ими первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При реализации данной ООП ВО предусмотрено проведение преддипломной практики:

а) Преддипломная практика	8 семестр	6 зачетных единиц
---------------------------	-----------	-------------------

Задачи преддипломной практики:

- знакомство с организационной структурой предприятия (организации), методикой их профессиональной деятельности;
- изучение современных методов, подходов, требований к разработке проектов;
- изучение материально-технической базы и ресурсного обеспечения для их выполнения;
- формирование навыков оценки эффективности исследований и значимости организационно-управленческих решений;
- сбор исследовательских материалов, необходимых для работы над ВКР - выпускной квалификационной работой, включая исходные проектные материалы организаций.

Преддипломная практика является основой для подбора, систематизации и анализа материала для написания выпускной квалификационной работы.

Базами для прохождения производственной (в том числе) преддипломной практики являются предприятия Пензенской области, установленные вузом.

Основными базами для прохождения производственной, в том числе преддипломной практики, являются:

- ОАО «Пензастрой», <http://oao-penzastroy.ru>;
- МУП «Пензагорстройзаказчик», www.pgsz.ru;
- ООО «Рисан», www.risan-penza.ru;
- ООО Производственно-коммерческая фирма «Термодом», www.termodom-pnz.ru;
- ОАО «Маяк», г. Пенза, www.mayak-penza.ru;
- ООО «ЖБК-1», г. Пенза, www.gbk1-penza.ru;
- ОАО «Пензенский хлебозавод №2», г. Пенза, www.stniva.ru;
- ОАО «ПО «Электроприбор»», г. Пенза, www.electropribor-penza.ru;
- ЗАО «Пензенская кондитерская фабрика», г. Пенза, <http://www.uniconf.ru>;
- ОАО «Александровский спиртзавод №14», Пензенская область, Бессоновский район, с. Грабово, www.penza.infrus.ru;
- ООО «Строительные материалы», г. Пенза, www.penza.orgsinfo.ru;
- МБУ КЦСОН Кольшлейского района, п.г.т. Кольшлей Пензенской области, www.prima-inform.ru.

4.5 Рабочая программа ГИА

Программа государственной итоговой аттестации выпускников является составной частью основной образовательной программы высшего образования по направлению

подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»).

Государственная итоговая аттестация выпускников включает:

- подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена;
- защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО бакалавра по направлению 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (НАПРАВЛЕННОСТЬ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»)

Фактическое ресурсное обеспечение данной ООП ВО формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Реализация основной образовательной программы бакалавриата обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет или локальной сети ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства».

5.1. Кадровое обеспечение реализации ООП

Реализация основной образовательной программы обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 5 процентов.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

В реализации учебного процесса принимают участие сотрудники ряда профильных организаций:

- ООО «Строительные материалы», г. Пенза

- ФБУ «Пензенский ЦСМ»
- ООО «Слайс АРТ»
- и др.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов, обучающихся по программе бакалавриата.

Электронная информационно-образовательная среда вуза обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Каждому обучающемуся открыт доступ к электронным информационным ресурсам (из любой точки сети Интернет) содержащим в себе:

- информационную систему «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» по адресу: <http://window.edu.ru/>;
- электронно-информационную обучающую систему ПГУАС - ЭИОС - <http://www.pguas.ru/eios>;
- пензенский региональный центр дистанционного образования по адресу: <http://do.pnzgu.ru>;
- ЭБС IPR–books по адресу: <http://iprbooks.ru>;
- научную электронную библиотеку ГПНТБ по адресу: ellib.gpntb.ru;
- президентскую электронную библиотеку им. Б.Н. Ельцина по адресу: <http://www.priib.ru>;
- электронную библиотеку Всероссийского института научной и технической информации по адресу: <http://www2.viniti.ru/>;
- научную электронную библиотеку по адресу: elibrary.ru

Также обучающимся обеспечен доступ к некоторым профессиональным базам данных:

1. Программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты». Режим доступа:

<http://profstandart.rosmintrud.ru/>

2. Редакционно-информационное агентство "Стандарты и качество". Средство массовой информации, посвященное проблемам в области стандартизации и качества в разных отраслях промышленности. Режим доступа: <http://www.stq.ru/>

3. Официальный сайт Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии. Режим доступа: <http://www.gost.ru/>

4. Электронный фонд правовой и научно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

5. Главный форум метрологов. Режим доступа: <https://metrologu.ru/>

6. Всероссийский научно-исследовательский институт классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству является Главным информационным центром Государственного комитета по стандартизации и метрологии. Режим доступа: <http://www.vniiki.ru/>

7. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. Режим доступа: <http://minpromtorg.gov.ru/>

8. Официальный сайт Ассоциации по сертификации «Русский регистр». Режим доступа: <http://www.rusregister.ru/>

9. Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации (ВНИИС). Режим доступа: <http://www.vniis.ru/>

10. Официальный сайт ISO. Режим доступа: <https://www.iso.org/home.html>

11. Международный форум по аккредитации. Режим доступа: <http://www.iaf.nu/>

12. Американское общество качества - официальный сайт. Режим доступа: www.asq.org

Учебно-методическая документация, комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам, НИР и др., включенным в учебный план ООП ВО представлены в локальной сети университета.

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации ООП ВО

Для организации учебно-воспитательного процесса по данной ООП ВО университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для обеспечения образовательного процесса предусмотрены:

24 учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа,

31 учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа,

1 учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ),

3 учебных аудиторий для групповых и индивидуальных консультаций,

22 учебных аудиторий для текущего контроля и промежуточной аттестации,

1 помещение для самостоятельной работы,

1 помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

2 лингафонных кабинета,

6 компьютерных классов с выходом в Интернет,

11 аудиторий, специально оборудованных мультимедийными демонстрационными комплексами,

4 методических кабинета или специализированных библиотек,

и др.

Материально-техническое обеспечение включает: специальные помещения (учебные аудитории) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями в необходимом объеме. Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Доступ студентов к сети Интернет в пределах корпусов ФГБОУ ВО ПГУАС неограничен.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.4 Объем средств на реализацию данной ООП ВО

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ, в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. №1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 30 ноября 2015 г., регистрационный №39898).

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

6.1 Характеристики среды, значимые для воспитания личности и позволяющие формировать общекультурные компетенции

Социокультурная среда ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» определяется, прежде всего, Уставом, внутренними нормативными актами, деятельностью студенческой профсоюзной организации, работой, которую проводит студенческое самоуправление.

Основные направления, принципы воспитательной работы со студентами ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», целевые

ориентиры и задачи заданы в соответствии с политикой университета в области качества. Профессорско-преподавательский состав университета способствует формированию и скорейшей социализации личности студента, в будущем - квалифицированного специалиста. Воспитание рассматривается как целенаправленная деятельность по формированию у студентов университета нравственных, духовных и культурных ценностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе, ориентированная на создание условий для развития и духовно-ценностной ориентации обучающихся на основе общечеловеческих и отечественных ценностей, оказания им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении.

6.2 Задачи воспитательной деятельности, решаемые в ООП

В рамках реализации поставленных целей выделено несколько направлений, которые, в совокупности, способствуют достижению единого результата:

- реализация философских знаний для формирования мировоззренческой позиции и формирование гражданской позиции;
- использование основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- применение основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- обучение работе в коллективе, с учетом толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- обучение приемам первой помощи, методам защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организации досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- создание и организация работы творческих, физкультурных и спортивных, научных объединений и коллективов, объединений студентов и преподавателей по интересам;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки, консультационной помощи;
- развитие материально-технической базы и объектов, предназначенных для организации внеучебных мероприятий.

6.3 Основные направления деятельности студентов

В рамках этих направлений проводится следующая работа:

- патриотическое и гражданское воспитание студентов;
- нравственное и психолого-педагогическое воспитание;
- научно-исследовательская работа;
- совершенствование работы кураторов;
- спортивно-оздоровительная работа;
- профориентационная работа;
- творческая деятельность студентов.

Вопросы воспитания отражены в протоколах Ученого Совета ПГУАС, деканата факультета, протоколах заседания кафедр, где реализуется соответствующая часть перспективного плана развития университета.

Важной составляющей эффективности системы воспитательной деятельности на факультете является создание института кураторов учебных групп.

Основными задачами работы кураторов являются:

- индивидуальная работа с сиротами и «трудными» студентами;
- оказание помощи студентам младших курсов в адаптации к требованиям системы профессионального образования (знакомство с новыми правилами и обязанностями, Уставом, правилами внутреннего распорядка, о студенческом самоуправлении, традициями и историей факультета и университета);

- создание организованного сплоченного коллектива в группе и проведение работы по формированию актива группы;
- координация внеучебной деятельности (участия студентов в общефакультетских и университетских мероприятиях, работе клубов и студий, посещения театров, выставок, концертов);
- работа с родителями (телефонные переговоры, переписка с родителями иногородних студентов, встречи с родителями, обсуждение вопросов учебы, поведения, быта и здоровья студентов);
- информирование заинтересованных лиц и структур факультета об учебных делах в студенческой группе, о запросах, нуждах и настроениях студентов.

Студенты факультета совместно со студентами младших курсов принимают участие в культурно-массовых мероприятиях, в том числе смотры-конкурсы «Алло, мы ищем таланты», «Мисс университет», «Студенческая весна», игры КВН, Международный день студентов, День открытых дверей, Татьянин День, День влюбленных, День защитника Отечества, Международный женский день, День Победы и др.

Для студентов проводятся встречи с представителями медицинских учреждений, представителями производства. Важно отметить, что проведением таких мероприятий воспитывает уважение к традициям вуза, гордость за выбранное направление подготовки, факультет и университет, а акцент на трудовое воспитание позволяет привить студентам уважение к будущей профессии.

6.4 Основные студенческие сообщества/объединения

Молодежные студенческие организации (сообщества) создаются с целью решения ряда важных социальных задач, касающихся студенческой жизни. Специфика деятельности и вопросы, которыми занимаются подобные студенческие организации, зависят от приоритетного направления деятельности.

В ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» функционируют следующие студенческие сообщества:

1. Союз молодых строителей

Союз молодых строителей (СМС) - Всероссийская организация, деятельность которой направлена на увеличение и развитие кадрового потенциала строительной отрасли, конкурентной среды в строительстве, научного потенциала молодых специалистов и ученых, создание положительного облика российского строителя. На сегодняшний день в СМС порядка 8 000 молодых людей, имеющих строительное образование и работающих в строительном комплексе в разных уголках России.

2. Спортивный клуб

Спортивный клуб является структурным подразделением ФГБОУ ВО «ПГУАС» и осуществляет деятельность по развитию физической культуры и спорта в тесном контакте с кафедрой физического воспитания и другими подразделениями университета.

Основными направлениями деятельности Спортивного клуба являются развитие физической культуры и спорта среди обучающихся и работников университета, а также создание условий обучающимся и работникам высшего учебного заведения для занятий физической культурой и спортом в свободное от учебы и работы время.

3. Студенческая профсоюзная организация

Профсоюзная организация занимается не только защитой прав студентов, но и дает возможность реализовать себя, приобрести лидерские качества и навыки общения, отстаивать свои интересы и права. Выполнение этих задач позволяет профсоюзу полноправно выступать в качестве органа студенческого самоуправления. Все инициативы в организации исходят от самих же студентов.

Активисты профсоюзной организации принимают непосредственное участие в обсуждении вопросов, касающихся студентов, отстаивают права молодежи на всех уровнях,

а также занимаются решением студенческих проблем на основе соглашения между администрацией университета и профкомом студентов.

Для того, чтобы каждый студент был в курсе деятельности профкома, на каждом факультете существует профбюро, возглавляемое председателем, которое участвует в решении социальных проблем студентов своего факультета, а в каждой группе избирается профорг - представитель профбюро. Особое место в активе профсоюзной организации отведено председателю профбюро и профоргу - студентам, представляющим интересы своего факультета на уровне университета. Быть председателем или профоргом престижно и ответственно. Это большая общественная нагрузка, работа с нормативными документами, постоянные собрания и встречи. Они приобретают огромный опыт в налаживании коммуникаций с людьми и после окончания учебы успешно используют этот опыт в дальнейшей своей деятельности.

4. Студенческий совет

Студенческий совет в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования Пензенском государственном университете архитектуры и строительства является одной из форм самоуправления государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Пензенского государственного университета архитектуры и строительства и создается ВУЗом в целях обеспечения реализации прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом, решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив.

Студенческий совет создается как постоянно действующий представительный и координирующий орган студентов и аспирантов вуза и действует на основании положения о студенческом совете, принимаемого на Конференции студентов и аспирантов ПГУАС и утвержденного Ученым советом ПГУАС.

Каждый студент и аспирант ПГУАС имеет право избирать и быть избранным в студенческий совет любого уровня. Деятельность студенческого совета направлена на всех студентов и аспирантов ПГУАС. Решения студенческого совета распространяются на всех студентов и аспирантов ПГУАС. В своей деятельности студенческий совет руководствуется Конституцией Российской Федерации, законодательством Российской Федерации, нормативными правовыми актами органов государственной власти и органов местного самоуправления, уставом ПГУАС и Положением о студенческом совете.

5. Оперативный молодежный отряд

Оперативный Молодёжный Отряд Дружинников (ОМОД) был создан в 2004 году. В этот же год, как одно из структурных подразделений городского отряда, создан ОМОД ПГУАС.

С самого основания, отряд дружинников ПГУАС занял лидирующее место среди отрядов ВУЗов города Пензы. За время существования отряда сотрудники ОМОД ПГУАС приняли участие в многочисленных рейдах и мероприятий совместно с сотрудниками милиции, службы судебных приставов, следственного комитета и других силовых структур.

ОМОД ПГУАС принимал активное участие и был в призерах Спартакиады среди оперотрядов г. Пензы и Пензенской области. Команда и члены команды завоевывали призовые места, активно занимаются рукопашной борьбой, парашютными видами спорта.

6.5 Проекты воспитательной деятельности по направлениям

В рамках работы, студенты из числа актива самостоятельно, при поддержке профсоюзной организации и совместно с преподавателями и деканским корпусом проводят мероприятия, реализуют проекты и участвуют в форумах различной направленности. В течение 2019 и прошедшего 2018 года, были проведены конкурсы и реализован грант по Программе развития деятельности студенческих объединений, в рамках которых студенты принимали участие в событиях, от внутривузовского до международного характера. Проведены мероприятия воспитательно-патриотического направления, по увековечиванию

памятных дат и событий Великой войны, проекты по профилактике заболеваний и приобщению к здоровому образу жизни, парламентские дебаты, форум "Страна многонациональная", а также форумы по качеству образования, стипендиальному обеспечению, правозащитной деятельности и проектному мышлению.

6.6 Студенческое самоуправление в ООП

Студенческое самоуправление в университете и на факультете в частности, развито на достаточно высоком уровне. Оно представлено различными структурными объединениями. На факультете функционируют профсоюзные организации структурных подразделений и объединенные советы обучающихся, во главе которых находится председатель, избранный большинством голосов на конференции. Также в данной структуре работают заместители, отвечающие за направления по культурно-массовой, информационной, жилищно-бытовой и спортивной работе, а также добровольчеству. Совместно с деканским корпусом проводятся мероприятия по этим направлениям, согласно утвержденному плану работ.

6.7 Организация учета и поощрения социальной активности, составление портфолио достижений студента, вручение общественного аттестата выпускнику.

Обширная внеаудиторная работа студентов подразумевает систему поощрений, которая производится различными способами в рамках существующего законодательства. Так, студенты, всесторонне проявившие себя, имеют право претендовать на получение повышенной государственной академической стипендии по одному из пяти существующих направлений, предварительно предоставив в стипендиальную комиссию свое портфолио, либо иные документы, на основании которых комиссия принимает решение. Помимо этого, студентам, активно проявлявшим себя в течение всего периода обучения выдается сертификат о присвоении дополнительной профессии, например в сфере организации мероприятий, работы с социальными коллективами и др.

6.8 Используемая инфраструктура вуза

Используемая инфраструктура ФГБОУ ВО «ПГУАС» при реализации ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») представлена следующими объектами: актовый зал, библиотеки, учебные аудитории, конференц-залы, спортивные залы, тренажерный зал, открытые спортивные площадки, спортивно-оздоровительный лагерь «Аист», санаторий-профилакторий, студенческая поликлиника, 2 столовые и буфеты, студенческие общежития и др.

6.9 Используемая социокультурная среда города

ПГУАС – активный участник социально-экономического развития Пензенской области. В структуре абитуриентов вуза традиционно доминируют выпускники школ и учреждений СПО региона. Доля иностранных студентов и студентов из других регионов незначительна. Она составляет 16 %. Этнический и социальный состав студентов отражает региональную специфику. Работа со студентами и слушателями учитывает эту особенность. Педагогическое и студенческое сообщество являются проводниками региональной социальной политики и ориентированы на развитие и совершенствование городской и сельской муниципальной среды обитания. Профиль вуза позволяет активно влиять на эти процессы. Профессиональное и студенческое сообщество включено в реализацию большого количества региональных и муниципальных проектов в области проектирования, строительства, обновления фондов, экологического совершенствования окружающей среды, решения кадастровых проблем, совершенствования автодорожной инфраструктуры. Таким образом, университет принимает активное участие в социально-экономическом развитии Пензенского края, реализуя мероприятия, направленные на выявление и решение актуальных

социальных проблем.

Социокультурная программа университета направлена на выявление творческих и социально активных личностей внутри ПГУАС, на развитие местных сообществ, городской и региональной среды. Она призвана противостоять устойчивому оттоку молодежи из региона. В сложившихся условиях одним из стратегических приоритетов является использование возможностей вуза как интегратора социальных и культурных процессов. Его суть сводится к формированию в университете и регионе благоприятной, уникальной «среды обитания», наполненной яркими, многообразными культурными и социально значимыми событиями.

В рамках развития социокультурной программы университета используются следующие объекты города:

- учреждения культуры (Пензенский областной драматический театр им. А.В. Луначарского, центр театрального искусства им. В.Э. Мейерхольда, Пензенская областная филармония, Пензенская областная библиотека им. М.Ю. Лермонтова, Пензенский государственный краеведческий музей, музей В.О. Ключевского, музей И.Н. Ульянова, объединение государственных литературно-мемориальных музеев Пензенской области, литературный музей, музей-усадьба В.Г. Белинского, государственный музей А.Н. Радищева, музей А.И. Куприна, музей А. Г. Малышкина, Пензенская картинная галерея имени К.А.Савицкого, Пензенский музей народного творчества, Государственный Лермонтовский музей-заповедник «Тарханы», дома творчества);

- Спортивные учреждения города (Дворец спорта «Буртасы», дворец спорта «Олимпийский», спортивно-зрелищный комплекс «Дизель-Арена» легкоатлетический манеж училища олимпийского резерва, бассейн «Сура», Дворец водного спорта);

- Социокультурные комплексы районов и микрорайонов;

- Государственные учреждения (Министерство экономики, Правительство Пензенской области, Законодательное собрание Пензенской области).

6.10 Социальные партнеры

Социальными партнерами ФГБОУ ВО «ПГУАС» при реализации ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») являются: учреждения образования, учреждения культуры, учреждения спорта, туризма и молодежной политики, учреждения здравоохранения и социального развития, некоммерческие организации (фонды, ассоциации, некоммерческие партнерства), а также средства массовой информации.

6.11 Ресурсное обеспечение

1) нормативно-правовое:

- Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 2403-р);

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года;

- Приказ Минобрнауки России от 22 ноября 2011 г. «О Совете по вопросам развития студенческого самоуправления в образовательных учреждениях среднего и высшего профессионального образования»;

- Указ Президента РФ от 14 февраля 2010 г. № 182 (ред. от 8 марта 2011 г.) «О стипендиях Президента Российской Федерации для студентов, аспирантов, адъюнктов, слушателей и курсантов образовательных учреждений высшего профессионального образования»;

- Постановление Правительства Российской Федерации 9 апреля 2010 г. № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего образования»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 27 мая 2006 г. № 311 «О премиях для поддержки талантливой молодежи»;
- Указ Президента РФ от 6 апреля 2006 г. № 325 (ред. от 25 июля 2014 г.) «О мерах государственной поддержки талантливой молодежи»;
- Распоряжение Правительства РФ от 7 августа 2009 г. «Об утверждении Стратегии–развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» и др.

2) научно-методическое:

- Богданова Р.У. Ориентиры воспитательной деятельности преподавателя высшей школы. СПб, 2005.
- Данилова И.Ю. Многоуровневая модель организации научно-исследовательской работы студентов как средство обеспечения качества образования в вузе. Москва, 2010.
- Найденова З.Г. Инновационное развитие региональной системы образования: гуманистический подход. Санкт-Петербург, 2010.

3) материально – техническое:

- музыкальная и звукоусилительная аппаратура;
- фото- и видеоаппаратура;
- персональные компьютеры с периферийными устройствами и возможностью выхода в Интернет;
- информационные стенды;
- множительная техника;
- канцелярские принадлежности.

7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (НАПРАВЛЕННОСТЬ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»)

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством и Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иные творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

Промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ))

К формам промежуточного контроля относятся: зачет, экзамен по дисциплине (модулю), защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.) и др.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих

испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются университетом.

Фонды оценочных средств для проведения аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), учебно-методических комплексах дисциплин и программах практик.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входят в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики. Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников программы подготовки

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация выпускников высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ООП бакалавриата по направлению 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация бакалавра включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

На основе Положения об итоговой государственной аттестации, утвержденного Минобрнауки России, требований ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, в ПГУАС разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации: Положение об итоговой государственной аттестации, Положение о ВКР. Выпускающей кафедрой разработана программа государственного экзамена, включающая также примерные вопросы и задания для государственного экзамена.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (и сдачи государственного экзамена) студент должен продемонстрировать:

- знание, понимание и умение решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;
- умение использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач в сфере управления качеством;
- самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;
- владение приемами осмысления информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере управления качеством.

7.2.1. Требования к итоговому государственному экзамену

Цель государственного экзамена - проверка знаний и умений, определение практической и теоретической подготовленности студента к выполнению профессиональных задач по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») в соответствии с общими требованиями выпускников, предусмотренными федеральным государственным

образовательным стандартом высшего образования.

Форма экзамена - письменный экзамен, предусматривающий ответы на билет; подтверждающие уровень знаний и умений, предусмотренный федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Государственный экзамен проводится в сроки, установленные учебным планом направления подготовки (графиком учебного процесса).

Прием государственного экзамена проводит комиссия, утверждаемая приказом ректором университета. Экзаменационная комиссия по приему государственного экзамена формируется из профессорско-преподавательского состава и научных работников выпускающих кафедр, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений. Председатель государственной аттестационной комиссии утверждается Министерством науки и высшего образования Российской Федерации. Ответственный за учебную работу на кафедре в установленные сроки должен подготовить проект приказа по вузу о составе комиссии, согласовывает его с заведующим кафедрой и передает секретарю кафедры для оформления.

Заведующий кафедрой совместно с ведущими преподавателями кафедры, участвующими в работе государственной экзаменационной комиссии, проводят анализ предыдущих экзаменов и вырабатывают (при необходимости) предложения по совершенствованию методики и процедуры подготовки и проведения контроля, объема и содержания вопросов, выносимых на контроль.

На основе утвержденных заведующим кафедрой или решением кафедры предложений заведующий кафедрой готовит изменения сопровождающей экзамен методической и организационной документации. Изменение утверждает заведующий кафедрой. Внесение изменений осуществляют по установленному на кафедре порядку.

Заведующий кафедрой совместно с преподавателями определяют перечень учебных дисциплин и их основных разделов, выносимых на контроль остаточных знаний. Перечень дисциплин обсуждается на заседании кафедры.

На основании одобренного кафедрой перечня дисциплин и разделов составляется (корректируется) программа государственного экзамена, которая утверждается на Совете факультета.

Ведущие преподаватели по учебным дисциплинам, включенным в программу государственного экзамена, готовят варианты вопросов к экзамену.

Секретарь Государственной экзаменационной комиссии формирует содержание экзаменационных билетов.

На письменный экзамен отводится 4 часа. Каждый студент получает билет с вопросами. Письменную работу студент аккуратно оформляет и подписывает.

Члены государственной комиссии проверяют письменные работы и оценивают каждый из ответов по 4-х балльной системе. Значимость каждого вопроса устанавливается некоторым максимальным числом баллов. В целом работа оценивается суммированием числа баллов.

Обсуждение и оценивание ответов комиссии проводят на закрытом заседании, определяя итоговую оценку, которая заносится в ведомость. Итоги государственного экзамена объявляются в день его проведения (за исключением когда государственный экзамен проводится в письменной форме) после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии. В случае проведения государственного экзамена в письменной форме оценки объявляются на следующий рабочий день после проведения государственного экзамена.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии подготавливает отчет о работе экзаменационной комиссии по приему Государственного экзамена по направлению 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в

производственно-технологических системах»). Отчет рассматривается на заседании кафедры, заседании Совета факультета и утверждается проректором по УР.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

7.2.2. Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»)

Цель ВКР – оценка профессиональной (теоретической, методической и практической) подготовки выпускника на материале эмпирической (исследовательской, методической, коррекционной) работы с учетом качества ее выполнения и представления (защиты).

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку, включающую результаты экспериментального исследования либо апробированный проект коррекционного, тренингового или методического характера. Выпускная квалификационная работа позволяет оценить уровень профессиональной эрудиции выпускника, его способность к научной и практической деятельности.

Выпускная квалификационная работа имеет воспитательное, практическое и научное значение, выявляя уровень подготовки будущего специалиста, его попытку самостоятельно решать актуальные инженерные задачи применительно к конкретному производству.

Выпускная квалификационная работа – самостоятельный творческий завершающий этап обучения студента в высшем учебном заведении. ВКР имеет установленные состав и структуру.

Тематика выпускных квалификационных работ разнообразна по своему содержанию. Темы могут носить проектно-конструкторский характер, иметь научное направление и выполняться как исследовательская работа.

Выпускная квалификационная работа может выполняться по заказу государственных городских предприятий или коммерческих фирм (организации Заказчика).

Заказчиком от производства может выдаваться специальное задание в виде общих пожеланий по решению практических задач. Само же задание на проектирование объекта составляется дипломником под руководством руководителя ВКР – преподавателя кафедры. Такое задание составляется по специальной форме, но в соответствии с пожеланиями Заказчика.

8 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Основная образовательная программа и входящие в ее состав документы ежегодно обновляются в части:

- состава дисциплин;
- содержания и структуры рабочих программ учебных дисциплин;
- программ практик;

– методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии.

Обновление ООП осуществляется с учетом пожеланий и рекомендаций работодателей, современных тенденций развития науки и техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

В связи с этим ежегодно (в конце учебного года) на заседании кафедры, реализующей ООП по направлению подготовки, проводится анализ ООП и вырабатываются предложения по корректировке ООП.

Контроль качества реализации ООП осуществляется на уровне университета, факультета и кафедры.

Основными объектами контроля, обеспечивающими качество подготовки обучающихся, являются:

– соблюдение требований разделов и всех включенных в ООП нормативных документов;

– текущий контроль качества образовательной деятельности;

– оценка и анализ результатов текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплинам учебного плана;

– анализ результатов государственной итоговой аттестации (оценка и анализ защиты выпускных квалификационных работ;

– состояние учебно-методической документации;

В ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» разработан комплекс нормативной документации, регламентирующей образовательную деятельность университета, а именно:

- Положение о порядке аттестации научных работников;

- Положение о БМРС ПГУАС;

- Положение об основной образовательной программе;

- Положение о выборах декана ПГУАС;

- Положение о нормах времени для расчета учебной нагрузки;

- Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления студентов;

- Положение о порядке выбора профиля обучения;

- Положение о практике;

- Положение о промежуточной аттестации;

- Порядок ГИА ПГУАС;

- Правила внутреннего распорядка обучающихся ВУЗа;

- Правила организации и осуществления деятельности по образовательным программам ВО;

- Правила перехода обучающегося с платной формы обучения на бесплатную;

- Положение о контактной работе;

- Положение о перезачете, переаттестации;

- Положение о порядке разработки учебных планов;

- Положение о физической культуре;

- Положение об изучении факультативных и элективных дисциплин;

- Положение об индивидуальном плане;

- Положение об интерактивных формах обучения;

- Руководство по качеству;

- Положение о ГИА;

- Положение о ДО;

- Положение о порядке перевода обучающихся;

- Положение об Ученом совете факультета;

- Положение об экстернах;

- Положение о допуске граждан и автотранспорта на территорию ПГУАС;

и др.

9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Изменение	Номера листов (стр.)			Всего листов (стр.) в документе	Номера распорядительного документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	замененных	новых	аннулированных					

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством и согласована со следующими представителями работодателей:

- 1) Данилов Александр Александрович, директор ООО "Селга"
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)
- 2) Терешкина Елена Акабовна, директор ООО "Росстрой"
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)
- 3) Сезов Сергей Николаевич, ген. директор ООО "Стройматериалы"
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)
- 4) Лочубарова Юлиа Викторовна, директор ООО "Селга"
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

Ответственный за разработку ООП ВО:

Заведующий кафедрой Управление качеством и ТСП

Логанина В.И., д.т.н., профессор

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

В.И.
подпись

24.05.19
дата

Программа рассмотрена на заседании методической комиссии Технологического факультета
ФГБОУ ВО «ПГУАС» протокол от 24.05.19 № 2

Председатель методической комиссии Технологического факультета

Тарасов Р.В., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

Р.В.
подпись
24.05.19
дата

Декан Технологического факультета

Тарасов Р.В., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

Р.В.
подпись
24.05.19
дата



Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей ООП и оценочных средств

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.06	Математика	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.07	Физика	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.08	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.Б.09	Информатика	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.10	Русский язык и культура речи	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.11	Электротехника и электроника	ОПК-4
Б1.Б.12	Экология	ОК-9
Б1.Б.13	Основы проектирования продукции	ОПК-1; ПК-2; ПК-9
Б1.Б.14	Основы технологии производства	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.15	Метрология и основы технического регулирования	ОПК-2; ПК-8
Б1.Б.16	Организация и технология испытаний	ОПК-2; ПК-3
Б1.Б.17	Управление качеством	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.18	Культурология	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.19	Экономика	ОК-3
Б1.Б.20	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК-4
Б1.Б.21	Технология разработки и экспертизы нормативно-технической документации	ОК-4; ОК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.01	Защита интеллектуальной собственности и патентование	ОПК-3; ПК-8
Б1.В.02	Химия	ПК-1
Б1.В.03	Введение в профессию	ОК-7; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.04	Квалиметрия	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Статистические методы контроля и управления качеством	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.06	Экономика качества, стандартизации и сертификации	ОК-3; ПК-1; ПК-5
Б1.В.07	Проектирование и внедрение систем управления качеством	ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.В.08	Сертификация продукции	ПК-3; ПК-10

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '27.03.02 62-19-1234-3467.plx', код направления 27.03.02, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.09	Методы оптимизации в технологических и технических задачах	ПК-4; ПК-6
Б1.В.10	Нормативно-правовое обеспечение качества продукции (услуг)	ОК-4; ПК-9
Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
Б1.В.12	Аудит и сертификация систем качества	ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.13	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.14	Метрологическое обеспечение жизненного цикла технических изделий и систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.15	Логистика	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.16	Инструменты качества	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-3; ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Менеджмент	ОК-3; ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Менеджмент качества в сфере услуг	ОК-3; ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Методы обработки экспериментальных данных	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Программные средства моделирования и анализа данных	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-6; ОК-7; ПК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.01	Организационная психология	ОК-6; ОК-7; ПК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	Коммуникационные технологии в управлении качеством	ОК-6; ОК-7; ПК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.01	Управление процессами	ОПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.02	Бережливое производство	ОПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-1; ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Конкурентоспособность продукции и услуг	ОПК-1; ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Методы принятия управленческих решений	ОПК-1; ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.06.01	Методы и средства измерений и контроля	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.06.02	Контроль качества продукции и услуг	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.07.01	Интегрированные системы менеджмента	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.07.02	Системы менеджмента информационной безопасности	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-9
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '27.03.02 62-19-1234-3467.plx', код направления 27.03.02, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-10
Б2.В.03(П)	Технологическая	ОПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-10
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-9
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД	Факультативы	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11
ФТД.В.01	Основы рационализаторской и изобретательской деятельности	ПК-1; ПК-4
ФТД.В.02	Организация экспериментальных и научных исследований	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6
ФТД.В.03	Технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-1; ПК-5; ПК-11

Календарный учебный график

Мес.	Сентябрь			Октябрь					Ноябрь			Декабрь				Январь				Февраль			Март					Апрель			Май				Июнь				Июль				Август											
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-31	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31	
Нед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																			У	У	У	У	У	У	У													У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У		
II																				У	У	У	У	У	У	У													У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	
III																				У	У	У	У	У	У	У														У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У
IV																				У	У	У	У	У	У	У											У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
Теоретическое обучение	18	16	34	18	16	34	18	16	34	18	11	29	131
Э Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	2	5	23
У Учебная практика		4	4										4
П Производственная практика				4	4			4	4				8
Пд Преддипломная практика											4	4	4
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
Г Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	6	8	32
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов	18			18			18			18			
Групп	1			1			1			1			

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пензенский государственный университет архитектуры и строительства"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 30.05.2019

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.02

27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Направленность "Управление качеством в производственно-технологических системах"

Кафедра: Управление качеством и технологии строительного производства
Факультет: технологический

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

	Основной	Виды деятельности
+		производственно-технологическая,
+	+	организационно-управленческая,
+	-	



УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора

Болдырев С.А.

30.05.2019 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт (ФГОС) № 92 от 09.02.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР [Signature] / Толушов С.А./
Начальник учебно-методического отдела [Signature] / Голубинская Т.В./
Декан [Signature] / Тарасов Р.В./
Зав. кафедрой [Signature] / Логанина В.И./

Курс 3																	Курс 4																	Закрепленная кафедра		-
Сем. 5						Сем. 6						Сем. 7						Сем. 8						Код	Наименование	Компетенции										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль													
						5	32		32	80	36															60	Управление качеством и технологии ст	ОПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-11								
						5	32		32	80	36															60	Управление качеством и технологии ст	ОПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-11								
												4	18		36	81	9										ОПК-1; ПК-1; ПК-8									
												4	18		36	81	9								60	Управление качеством и технологии ст	ОПК-1; ПК-1; ПК-8									
												4	18		36	81	9								60	Управление качеством и технологии ст	ОПК-1; ПК-1; ПК-8									
4	18		36	54	36																						ПК-3; ПК-8									
4	18		36	54	36																				60	Управление качеством и технологии ст	ПК-3; ПК-8									
4	18		36	54	36																				60	Управление качеством и технологии ст	ПК-3; ПК-8									
																											ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-9									
																									60	Управление качеством и технологии ст	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-9									
																									60	Управление качеством и технологии ст	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-9									
15	84		190	230	90	22	144		218	353	135	20	124		162	335	99	11	54		110	178	54													
28	156	54	262	437	153	26	168		262	411	153	30	178	36	216	497	153	15	76		132	242	90													
																								60	Управление качеством и технологии строительного производства	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4										
																								60	Управление качеством и технологии строительного производства	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-10										
						6				198	18													60	Управление качеством и технологии строительного производства	ОПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-10										
																		6				198	18	60	Управление качеством и технологии строительного производства	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12										
						6				198	18							6				198	18													
						6				198	18							6				198	18													
																		3	36				72	60	Управление качеством и технологии строительного производства	ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-9										
																		6					216	60	Управление качеством и технологии строительного производства	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12										
																		9	36				288													
																		9	36				288													
																								60	Управление качеством и технологии строительного производства	ПК-1; ПК-4										
2	18		18	27	9																			60	Управление качеством и технологии строительного производства	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6										
																		4	22		22	82	18	60	Управление качеством и технологии строительного производства	ПК-1; ПК-5; ПК-11										
2	18		18	27	9													4	22		22	82	18													
2	18		18	27	9													4	22		22	82	18													

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
УЧЕБНОГО ПЛАНА ПО НАПРАВЛЕНИЮ
27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ
направленность
«Управление качеством в производственно-
технологических системах»
(2019 г.)**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.01 История

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	45	1,25
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

Планируемые результаты обучения (на пороговом уровне):

Знать:

- движущие силы и закономерности исторического развития общества;
- основные этапы и ключевые события истории России;
- особенности истории российской государственности, взаимоотношений власти и общества, хозяйственного развития, внешней политики, культуры и т.д.;
- место человека в историческом процессе;
- основные тенденции экономического, социального, политического и культурного развития России
- основы методологии исторической науки;

Уметь:

- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества;
- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным историческим проблемам;
- формировать собственную гражданскую позицию

Владеть:

- навыками анализа исторических источников.
- навыками работы с разноплановыми источниками;
- культурой мышления
- представлениями о событиях всемирной и российской истории

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.02 Философия

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	48	1,33
Самостоятельная работа	51	1,42
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-2, ОК-5 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины «Философия» направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

Планируемые результаты обучения (показатели достижения порогового уровня освоения компетенции):

Знать:

- предмет философии, структуру философского знания;
- содержание ключевых философских понятий.

Уметь:

- определять предмет философии, место и роль философии в культуре;
- давать определение ключевым философским понятиям.

Владеть:

- способностью к восприятию информации и ее обобщению.

Иметь представление:

- об особенностях этапов развития философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.03 Иностранный язык

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2
Самостоятельная работа	63	1,75
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
	36 (экзамен)	1
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:
способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- базовую разговорную, общенаучную и специальную лексику по направлению подготовки, в том числе термины и научную фразеологию;
- грамматический строй изучаемого языка;
- историю и культуру стран изучаемого языка;
- стилистические различия между научным и публицистическим стилем;
- основные приемы и способы перевода.

Уметь:

- выполнять перевод со словарем научного текста по тематике направления подготовки, оформить перевод согласно существующим требованиям;
- выполнить перевод без словаря общенаучного или страноведческого текста;
- осуществить перевод и реферирование публицистической статьи;
- правильно пользоваться специальной литературой: словарями, справочниками, электронными ресурсами интернета;
- вести беседу на темы, предусмотренные рабочей программой;
- выступать с устным сообщением на темы, предусмотренные рабочей программой;
- подготовить аннотацию и реферат научного текста или статьи.

Владеть:

- устной (диалогической и монологической) и письменной речью в пределах тем, предусмотренных рабочей программой;
- основными приемами и способами перевода;
- основами подготовки научного доклада и презентации.

Иметь представление:

- о стилистических особенностях научного и публицистического стиля;
- о научной терминологии, классификации, функционировании и способах перевода терминов и фразеологизмов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.04 Безопасность жизнедеятельности

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-4, ОК-6, ПК-1, ПК-4 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;
- основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;
- воздействие на человека вредных и опасных факторов;
- технические и организационные мероприятия по обеспечению безопасности
- основные задачи единой государственной системы предупреждения в чрезвычайных ситуациях.

Уметь:

- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;
- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;
- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- выявлять и оценивать уровень опасностей и вредностей;
- пользоваться теоретическими знаниями для решения практических вопросов в сложных чрезвычайных ситуациях.

Владеть:

- навыками применения способов идентификации травмирующих, вредных и поражающих факторов;
- навыками проведения контроля параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;
- навыками использования нормативных документов в сфере производственной и пожарной безопасности, промышленной санитарии и гигиены труда.
- знаниями по использованию средств индивидуальной защиты;

Иметь представление:

- о принципах организации единой государственной системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, о классификации чрезвычайных ситуаций;
- о методах защиты в чрезвычайных ситуациях.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.05 Физическая культура и спорт

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	40	1,11
Самостоятельная работа	14	0,39
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет)	0,5
Всего по дисциплине	72	2

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

Планируемые результаты обучения:

Знать:

- роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке;
- основы методической деятельности в сфере физической культуры и спорта;
- способы контроля и оценки физического развития;
- общие положения оздоровительных систем и спорта (теория, методика и практика);
- основы здорового образа

Уметь:

- использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях внешней среды;
- выполнять комплексы оздоровительной адаптивной физической культуры;

Владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической и спортивно-технической подготовке).
- навыками рационального применения учебного оборудования, аудиовизуальных средств, компьютерной техники, тренажерных устройств и специальной аппаратуры в процессе различных видов занятий;
- различными формами восстановления работоспособности организма.

Иметь представление:

- о социальной сущности физической культуры и спорта

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.06 Математика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	174	4,83
Самостоятельная работа	141	3,92
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет), 72 (экзамен)	0,25 2
Всего по дисциплине	396	11

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОПК-3, ОПК-4 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций: **способность применять инструменты управления качеством (ОПК-2).**

Планируемые результаты обучения:

Знать:

- математические инструменты контроля и управления качеством;
- применение свойств математических объектов в решении задач;
- способы выбора наиболее оптимальных методов решения;
- схему построения и расчета математических моделей

Уметь:

- применять полученные математические знания к решению соответствующих практических задач;
- использовать математические методы контроля и управления качеством;
- строить различные математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, проводить все необходимые расчеты и интерпретировать результаты;

Владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих решение задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- навыками планирования качества с использованием математических методов

Иметь представление:

-об участии математических моделей в различных сферах профессиональной деятельности.

способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- математические понятия, законы и алгоритмы;
- основные виды математических моделей;
- основные методы математического моделирования в решении прикладных задач;
- основные методы проектирования

Уметь:

- составлять математическую модель задачи;
- применять нужные математические формулы и методы для решения прикладных задач
- использовать стандартные схемы решения в новых математических задачах
- анализировать этапы решения математических и прикладных задач

Владеть:

- приемами математического моделирования
- переводом на математический язык задач прикладного характера

- навыками создания математического шаблона для его дальнейшего использования в решении профессиональных задач

Иметь представление:

- о составление математических моделей в различных задачах;
- о видах, формах и методах математической обработки экспериментальных данных;
- о применении результатов математических обработок данных в решении прикладных задач.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.07 Физика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	136	3,75
Самостоятельная работа	143	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет), 36 (экзамен)	0,25 1
Всего по дисциплине	324	9

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять инструменты управления качеством (ОПК-2).

Планируемые результаты обучения:

Знать:

- современные достижения в науке и технике;
- основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения

Уметь:

- организовывать эксперимент: ставить цель, планировать, определять оптимальное соотношение цели и средств;
- выполнять опыты, лабораторные работы, экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов разрешения проблемных ситуаций;
- применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук в профессиональной деятельности.

Владеть:

- навыками ведения физического эксперимента с использованием современной научной аппаратуры;
- методами исследования объектов и явлений природы;
- способностью к использованию инновационных идей, формирующих новые подходы к изучению физических явлений;
- эвристическими методами решения проблем

Иметь представление:

- об участии математических моделей в различных сферах профессиональной деятельности;
- о ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные законы физики и следствия из них;
- фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики

Уметь:

- решать типовые задачи по основным разделам курса физики;
- использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;
- использовать аппарат физики в научных исследованиях;

- использовать результаты физики в своей дальнейшей производственной и научной деятельности

Владеть:

- математическим аппаратом физики;
- теоретическими и экспериментальными методами физики;
- методами оценки погрешностей при проведении эксперимента

Иметь представление:

- о физико-математических методах, применяемых в производственной и научной деятельности;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08 Инженерная и компьютерная графика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2
Самостоятельная работа	72	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;
- принципы и методы разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг

Уметь:

- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- работать с компьютером как средством управления информацией

Владеть:

- методикой выделять, анализировать и описывать процессы организации;
- выявлять обычные и особые причины изменчивости и на этой основе управлять процессами с целью предотвращения проблем.

Иметь представление:

- о способах построения изображений простых предметов и относящихся к ним стандартов ЕСКД;
- о методах работы с графическими редакторами (AutoCAD), выполнении чертежей при помощи компьютерной графики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.09 Информатика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	84	2,33
Самостоятельная работа	87	2,42
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет), 36 (экзамен)	0,25 1
Всего по дисциплине	216	6

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- важнейшие понятия информатики;
- операционные системы и операционные оболочки;
- особенности организации современных технологий обработки данных;
- программные средства и аппаратные ЭВМ, системы программирования;
- этапы подготовки и организации решения задач на ВТ; основы алгоритмизации и алгоритмические языки высокого уровня

Уметь:

- свободно использовать основные операционные системы, выполнять их основные команды, настраивать и работать с графическим интерфейсом;
- обрабатывать текстовую информацию с помощью основных текстовых редакторов и процессоров;
- обрабатывать табличную, графическую и мультимедийную с помощью офисных прикладных программ; использовать простейшие приемы защиты информации; осуществлять настройку удаленного доступа с хост компьютера;
- использовать браузеры и почтовые клиенты Internet;
- работать с компьютером как средством управления информацией

Владеть:

- опытом использования типовых пакетов программ для обработки текстовой и изобразительной информации при создании документов;
- подготовкой презентаций и отчетов

Иметь представление:

- о методах и способах решения прикладных задач при помощи вычислительной техники

способность использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные понятия, изучаемые в информатике, как науке;
- принципы и методы обработки, хранения и передачи информации;
- основы алгоритмизации и программирования;
- методы использования ресурсов Internet;

- применение информационных систем и программных средств управления технологическими процессами

Уметь:

- применять математические методы и вычислительную технику для решения прикладных задач
- использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения практических задач профессиональной деятельности

Владеть:

- навыками сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации в соответствующих сферах профессиональной деятельности;
- знаниями о навигации по файловой структуре компьютера и управления файлами

Иметь представление:

- об общих принципах работы с программными средствами

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.10 Русский язык и культура речи

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	48	1,33
Самостоятельная работа	51	1,42
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-5, ОК-7 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основы построения аргументированной и грамотной устной и письменной речи на русском языке;
- основные нормы русского литературного языка;
- основные признаки разговорной речи, научного, публицистического, официально-делового стилей, языка художественной литературы;
- признаки текста и его функционально-смысловых типов (повествования, описания, рассуждения) основные понятия, изучаемые в информатике, как науке;

Уметь:

- подбирать аргументы, логически верно и последовательно выстраивать устную и письменную;
- различать разговорную речь, научный, публицистический, официально-деловой стили, язык художественной литературы;
- определять тему, основную мысль текста, функционально-смысловый тип

Владеть:

- навыками грамотной устной и письменной речи;
- навыками самостоятельной работы над учебным и материалом по пройденным темам курса

Иметь представление:

– о стилистических особенностях стилей русского языка; о научной терминологии, классификации, функционировании терминов и фразеологизмов

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- нормы языковых средств и принципов их употребления, которыми активно и пассивно владеет говорящий

Уметь:

- систематизировать эти средства в соответствии с тем, в какой ситуации, в каком функциональном стиле или жанре речи, они используются

Владеть:

- свободно основным языком в его литературной форме, общими представлениями о стилях коммуникации навыками грамотной устной и письменной речи

Иметь представление:

– о грамматическом строе русского языка; об основах построения аргументированной и грамотной устной и письменной речи на русском языке стилистических особенностях стилей русского языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.11 Электротехника и электроника

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	72	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет с оценкой)	0,5
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-6, ОК-9, ОПК-1 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей

Уметь:

- выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы

Владеть:

- совместно со специалистами электриками выбирать и использовать электротехнические устройства и электронные приборы

Иметь представление:

- о приемах диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования организации и проведения работы по организации конференций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.12 Экология

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	64	1,78
Самостоятельная работа	71	1,97
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-6, ОК-9, ОПК-1 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основы науки экологии,
- понятия экосистема, ландшафт,
- природные законы, экологические кризисы и др.;
- системную организацию окружающей природной и природно-антропогенной среды;
- функциональные особенности, закономерности развития экологических систем;
- нормативно-правовые основы и методы охраны окружающей среды;
- причины возникновения антропогенных нарушений окружающей среды;
- способы снижения локального антропогенного воздействия ситуацию, основные понятия, законы и модели экологии;

Уметь:

- систематизировать и обобщать информацию, имеющую, в частности, экологический характер, готовить справки и обзоры по вопросам профессиональной деятельности.
- оценивать экологический урон и ущерб от загрязнения окружающей среды при выполнении своих функциональных обязанностей и при чрезвычайных ситуациях

Владеть:

- методологическими подходами к изучению окружающей среды;
- основами экологического воспитания;
- экологическим мировоззрением;
- навыками поиска и анализа информации по вопросам экологической безопасности, касающихся выполнения своих функциональных обязанностей

Иметь представление:

- о знаниях для разработки экологически чистых материалов, технологий и производств;
- об основных методах контроля качества окружающей среды.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1 Б.13 Основы проектирования продукции

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	84	1,7
Самостоятельная работа	123	2,4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет),	0,2
	36 (экзамен)	0,7
Всего по дисциплине	252	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:
способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основы рационализаторской и изобретательской деятельности, информацию о внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия;
- понятия и определения в области средств и методов управления качеством;
- принципы и подходы к управлению качеством;
- основные положения нормативных документов в области средств и методов управления качеством

Уметь:

- анализировать качество основных проектных решений и использование современных технологических процессов в производстве;
- применять средства и методы управления качеством для решения практических задач на предприятиях различной сферы бизнеса;
- анализировать различные ситуации на предприятиях и принимать соответствующие решения;
- основные положения нормативных документов в области средств и методов управления качеством

Владеть:

- системой знаний о методах и средствах управления качеством;
- навыками работы с нормативными документами в области средств и методов управления качеством;
- навыками по практическому применению методов и средств управления качеством

Иметь представление:

- о технологии производства строительных материалов за рубежом и методах управления качеством

способность применять инструменты управления качеством (ОПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- инструменты контроля и управления качеством;
- основные положения нормативных документов;
- подходы к управлению качеством;
- принципы и подходы к управлению качеством продукции

Уметь:

- использовать методы контроля и управления качеством;
- внедрять на предприятии контрольные карты Шухарта, методы статистического анализа точности и стабильности технологических процессов

- разрабатывать нормативно-методические и организационно-распорядительные документы;
- реализовывать средства и методы управления качеством на предприятии;
- применять полученные знания и навыки на практике

Владеть:

- навыками разработки документации по управлению качеством;
- навыками планирования качества
- навыками по практическому применению методов и средств управления качеством;
- навыками работы с нормативными документами;

Иметь представление:

- о знаниях для разработки экологически чистых материалов, технологий и производств;

способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные правила и порядок подготовки и оформления документов, основные формы их реквизитов;
- принципы и методы разработки и применения документации по созданию системы обеспечения качества и контроля ее эффективности

Уметь:

- составлять и оформлять служебные документы согласно требованиям стандартов с использованием современных офисных программ;
- составлять документацию по созданию системы обеспечения качества и контроля ее эффективности

Владеть:

- навыками использования нормативных правовых документов при разработке деловой документации

Иметь представление:

- о разработке документов по созданию системы обеспечения качества и контроля ее эффективности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.14 Основы технологии производства

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	45	1,25
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-4, ОК-9, ОПК-2, ПК-1, ПК-7 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:
способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- понятия и определения в области средств и методов управления качеством;
- принципы и подходы к управлению качеством продукции;

Уметь:

- анализировать различные ситуации на предприятиях и принимать соответствующие решения;
- составлять документацию по созданию системы обеспечения качества и контроля ее эффективности

Владеть:

- навыками работы с нормативными документами в области средств и методов управления качеством

Иметь представление:

- о системе знаний о методах и средствах управления качеством

способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- документы, которые регламентируют или описывают процессы жизненного цикла продукции;
- этапы жизненного цикла продукции;
- генезис подходов к описанию и улучшению основных процессов жизненного цикла продукции

Уметь:

- выделить и описать этапы жизненного цикла для любого изделия, продукции или услуги имеющиеся у него;
- самостоятельно ориентироваться в документации, связанной с этапами жизненного цикла продукции

Владеть:

- навыком сбора и синтеза необходимой информации о конкретном этапе жизненного цикла продукции в общем массиве документов;
- способностью анализировать деятельность на этапах жизненного цикла продукции и делать выводы на основании имеющейся информации

Иметь представление:

- о практическом применении полученных знаний об этапах жизненного цикла изделия, продукции или услуги

способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- понятия и определения в области средств и методов управления качеством;
- принципы и подходы к управлению качеством продукции;
- основные положения нормативных документов в области средств и методов управления качеством;

Уметь:

- применять средства и методы управления качеством для решения практических задач на предприятиях;
- анализировать различные ситуации на предприятиях и принимать соответствующие решения;
- применять полученные знания и навыки на практике, в деятельности реальных предприятий

Владеть:

- системой знаний о методах и средствах управления качеством;
- навыками работы с нормативными документами в области средств и методов управления качеством

Иметь представление:

- о практическом применении методов и средств управления качеством

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.15 Метрология и основы технического регулирования

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	90	2,5
Самостоятельная работа	90	2,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1
Всего по дисциплине	216	6

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-3 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:
способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- научно-методические основы теории измерений; теории вероятности и математической статистики;
- методы обработки результатов измерений в зависимости от вида измерений;
- методы обнаружения и исключения систематических и грубых погрешностей;
- разновидности средств измерений;
- законодательную базу технического регулирования;
- способы и принципы сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта при разработке технических регламентов, а также в сфере технического регулирования

Уметь:

- оценивать технологические возможности применяемого оборудования и процессов посредством выбора соответствующих средств и методов измерений оценки и контроля;
- производить оценку погрешностей измерений;
- оценивать качество полуфабрикатов и готовой продукции с применением объективных средств измерений и эвристических методов;
- готовить отчеты по результатам выполненных работ
- анализировать состояние и динамику развития технического регулирования
- изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области технического регулирования
- обеспечить выполнение заданий по разработке новых технических регламентов, пересмотру и гармонизации действующих документов по стандартизации, а также научных отчетов

Владеть:

- методами и средствами обеспечения единства измерений на предприятии/в организации;
- методами обработки результатов измерений и стандартной формой представления результатов измерений;
- методами обеспечения проведения поверки и калибровки средств измерений;
- методами обеспечения выполнения требований технических регламентов в отношении метрологической деятельности;
- приемами использования передового отечественного и зарубежного опыта при разработке технических регламентов;
- способами поддержки единого информационного пространства при разработке нормативных документов и технических регламентов;

- способами и методами внедрения результатов исследований и разработок в области технического регулирования

Иметь представление:

- о формах оценки соответствия;
- о направлениях развития технического регулирования в России и за рубежом.

способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- мониторинг и методы оценки прогресса в области улучшения качества;
- порядок процедур поверки и калибровки средств измерений;
- основные положения нормативных документов в области средств и методов управления качеством;

Уметь:

- осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества;
- осуществлять поверку и калибровку средств измерений;
- работать с нормативно-технической документацией;
- проводить анализ собранной информации

Владеть:

- способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества;
- навыками работы с нормативными документами в области средств и методов управления качеством

Иметь представление:

- о методах оценки прогресса в области улучшения качества в России и за рубежом

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.16 Организация и технология испытаний

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	80	2,22
Самостоятельная работа	91	2,53
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет), 36 (экзамен)	0,25 1
Всего по дисциплине	216	6

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-3 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенции: **способность применять инструменты управления качеством (ОПК-2)**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- мониторинг и методы оценки прогресса в области улучшения качества;
- порядок проведения экспериментов по заданным методикам;

Уметь:

- осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества; определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров;
- составлять описания проводимых исследований

Владеть:

- навыками участия в разработке мероприятий по обеспечению техники безопасности при проведении испытаний;
- навыками практического освоения современных методов испытаний

Иметь представление:

- о методах и приемах самосовершенствования и управления качеством

способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- правила и порядок составления описаний проводимых исследований (испытаний), измерений и анализа; подготовки данных для составления научных обзоров и публикаций;
- правила проведения испытаний в соответствии с техническим регламентом, стандартами, техническими условиями, стандартами и другим нормативными документами;
- порядок разработки, оформления и утверждения нормативной документации

Уметь:

- применять автоматическую контрольно-измерительную и испытательную технику для контроля качества продукции и технологических процессов;
- выбирать средства измерений, испытаний и контроля

Владеть:

- навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля;
- аргументацией и анализом логики решения задач в области физического измерения и метрологии;
- оценкой погрешности измерений и обработки результатов измерения;
- методами поверки средств измерений и их выбора исходя из метрологической задачи.

Иметь представление:

- о методах и средствах автоматического контроля физических параметров, определяющих качество продукции, правила проведения автоматических испытаний продукции;
- о правилах обработки и анализа результатов испытаний и измерений

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.17 Управление качеством

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	72	2,0
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет с оценкой)	0,5
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-3, ОПК-1, ПК-1, ПК-4 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенции:
способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- теорию и методологию всеобщего управления качеством, основные принципы и способности, применять их на практике, владеть системой углубленных знаний, обладать качествами современного руководителя;
- теоретические основы и современную практику Всеобщего управления качеством;
- основные понятия управления качеством, различные виды систем обеспечения качеством

Уметь:

- анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по их предупреждению
- корректно формулировать цели, задачи (проблемы) своей деятельности (проекта, исследования), устанавливать взаимосвязи, анализировать причины появления проблем;

Владеть:

- навыками планирования, прививать навыки и консультировать работников подразделений по организации действий, направленных на непрерывное улучшение качества;
- навыками моделирования качества

Иметь представление:

- о международных стандартах систем менеджмента качества

способность применять инструменты управления качеством (ОПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основы производственных отношений и принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов;

Уметь:

- разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижения трудоемкости, повышение производительности труда;
- проводить корректирующие и предупреждающие мероприятия, направленные на улучшение качества;
- использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных систем на различных этапах - от проектирования до серийного производства продукции

Владеть:

- навыками участия в разработке мероприятий по обеспечению техники безопасности при проведении испытаний;
- методами изучения, планирования, управления и аудита систем качества;
- основными инструментами управления качеством

Иметь представление:

- о методах и приемах самосовершенствования и управления качеством

способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги;
- современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах её жизненного цикла: от этапов её проектирования, разработки и создания, опытных образцов до серийного производства и эксплуатации

Уметь:

- осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества;
- применять статистические методы управления качеством для анализа проблем качества и их решения

Владеть:

- навыками участия в разработке мероприятий по обеспечению техники безопасности при проведении испытаний;
- навыками анализа качества технологичности конструкций на этапе проектирования продукции;
- навыками оценки качества технологических процессов

Иметь представление:

- о процедурах сертификации продукции и систем управления качеством

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.18 Культурология

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	48	1,33
Самостоятельная работа	51	1,42
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-1, ОК-5, ОК-6 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенции:

способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- содержание толерантного поведения;
- основы командообразования и проектной деятельности;
- основы конфликтологии и методов разрешения конфликтов, основ медиации

Уметь:

- взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп;
- работать в коллективе по решению конкретных проектных задач;
- содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач;
- использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций

Владеть:

- навыками толерантного поведения;
- навыками командной работы;
- навыками реализации совместных творческих проектов;
- навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности

Иметь представление:

- о принципах функционирования профессионального коллектива
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа;
- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности

Уметь:

- адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки, анализировать социально значимые проблемы
- планировать цели и устанавливать приоритеты при осуществлении деятельности;

- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.

Владеть:

- навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности;
- технологиями организации процесса самообразования и самоорганизации;
- приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности

Иметь представление:

- о международных стандартах систем менеджмента качества

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.19 Экономика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2,0
Самостоятельная работа	72	2,0
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1,0
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенции:

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- отраслевую структуру хозяйственного комплекса страны;
- региональные аспекты состояния и развития отрасли, ее структуры;
- принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений

Уметь:

- использовать полученные сведения для принятия управленческих решений по поставленным экономическим задачам;
- анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в отрасли в связи с активным развитием рыночных отношений;
- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;

Владеть:

- знаниями экономических законов, действующих на предприятиях различных отраслей;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии;
- специальной экономической терминологией и лексикой

Иметь представление:

- о современном инструментарии, применяемом для решения задач в области экономики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.20 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	48	1,33
Самостоятельная работа	51	1,42
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-5, ОК-6, ОК-7 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенции:

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- особенности правового регулирования профессиональной деятельности на современном этапе, существующие в сфере правового обеспечения проблемы, пути дальнейшего совершенствования и развития правовой базы;

Уметь:

- анализировать соответствующие положения российского законодательства и грамотно применять полученные знания в самостоятельной практической деятельности при разрешении вопросов, связанных с правовым обеспечением профессиональной деятельности;

Владеть:

- основными правовыми категориями, определяющими особенности правового статуса субъектов правоотношений, порядком совершения отдельных юридически значимых действий в соответствии с процедурой, предусмотренной действующим законодательством, порядком защиты нарушенных прав;
- методами поиска необходимой правовой информации, нормативных правовых актов;
- навыками анализа правовых источников и их применения в практической деятельности

Иметь представление:

- о нормах конституционного, гражданского, трудового, административного, муниципального, семейного, международного и других отраслей права в сфере профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.21 Технология разработки и экспертизы нормативно-технической документации

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	81	2,25
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы ОК-3, ОК-4, ОК-7 компетенции на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенции:

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

Уметь:

- анализировать соответствующие положения российского законодательства и грамотно применять полученные знания в самостоятельной практической деятельности при разрешении вопросов, связанных с правовым обеспечением профессиональной деятельности;
- применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Владеть:

- основными правовыми категориями, определяющими особенности правового статуса субъектов;
- навыками оформления нормативной и технической документации;
- навыками проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

Иметь представление:

- о теоретических положениях налогового законодательства

способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные базовые правила устной и письменной коммуникации на русском и иностранном языках;
- основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языка; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «деловой этикет», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; об информационно-коммуникативных технологиях, используемых в деловой коммуникации;
- социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия

Уметь:

- использовать правила устной коммуникации и письменной коммуникации для решения задач межличностного общения;
- пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства;

- выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных и профессиональных задач;
- редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические, терминологические и стилистические погрешности и ошибки.

Владеть:

- навыками устной и письменной коммуникации на русском языке для эффективной профессиональной коммуникации;
- навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству;
- навыками ведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках

Иметь представление:

- об осуществлении, оценивании и при необходимости корректировании коммуникативно-когнитивное поведения в условиях устной коммуникации на государственном(ых) и иностранном(ых) языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Защита интеллектуальной собственности и патентование

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,50
Самостоятельная работа	45	1,25
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-4, ОК-7, ОПК-4 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные понятия правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентования;
- классификацию основных типов защиты интеллектуальной собственности и патентования;
- содержание основных нормативно-правовых актов, регулирующих данные правоотношения на различных уровнях

Уметь:

- применять на практике полученные знания;
- осуществлять защиту нарушенных имущественных и личных неимущественных прав в различных государственных и судебных органах;
- проводить переговоры по поводу заключения договоров по использованию результатов интеллектуальной деятельности;
- составлять и заключать указанные договоры;

Владеть:

- навыками выбора направления исследования, формирования целей и задач исследований;
- навыками работы с нормативно-правовой базой по интеллектуальной собственности

Иметь представление:

- о теоретических положениях налогового законодательства

способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- содержание и требования, предъявляемые к официальным документам, выдаваемым Роспатентом, порядок их формирования
- порядок разрешения вопросов судом в случае спора по поводу использования результатов интеллектуальной деятельности

Уметь:

- оценивать степень и значимость того или иного результата интеллектуальной деятельности;
- принимать предусмотренные законодательством меры по предотвращению нарушения прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- вводить результаты интеллектуальной деятельности в хозяйственный оборот;

- учитывать результаты интеллектуальной деятельности в хозяйственной практике предприятия

Владеть:

- практическими навыками оценки качества интеллектуального продукта, его цены и полезности, оформления документов, защищающих авторские права

Иметь представление:

- о способах защиты интеллектуальной собственности и оценки осуществляемой деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 Химия

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2,0
Самостоятельная работа	72	2,0
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1,0
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-4, ОК-7, ОПК-4 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- связь свойств химических веществ с их электронным строением;
- основы химической термодинамики;
- основы химической кинетики;
- основы электрохимии и теории растворов-электролитов;
- основы учения о фазовых равновесиях;
- свойства основных классов неорганических веществ

Уметь:

- определять термодинамическую вероятность протекания процесса;
- проводить стехиометрические расчеты;
- проводить физико-химические расчеты

Владеть:

- навыками по химическому анализу;
- навыками по использованию справочной химической литературы

Иметь представление:

- о планировании, постановке и обработке эксперимента

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Введение в профессию

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	45	1,25
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-1, ОК-2 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:
способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные проблемы метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством;

Уметь:

- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования устойчивых знаний по основным принципам становления и развития метрологии, стандартизации, сертификации и формирования гражданской позиции;

Владеть:

- базовыми знаниями в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания;

Иметь представление:

- о будущей профессиональной деятельности
способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- общую теорию измерений;

Уметь:

- охватывать максимальное число факторов, включая исторический опыт развития стандартизации и метрологии при поиске оптимального проектного решения и предвидеть основные связи, которым будет подчинен процесс существования и эксплуатации проектируемого объекта;
- применять действующие стандарты, положения и инструкции

Владеть:

- навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля;

Иметь представление:

- о подходах и методах управления качеством
способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы технического регулирования;

Уметь:

- пользоваться основными средствами контроля качества;

Владеть:

- законодательными и правовыми актами;
- методами определения точности измерений

Иметь представление:

- о планировании, постановке и обработке эксперимента

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Квалиметрия

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-3, ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-2 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:
способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- способы анализа качества изучаемых объектов;
- законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством

Уметь:

- применять методы оценки качества продукции и процессов;
- проводить обоснование номенклатуры показателей, характеризующих качество продукции (услуг);
- производить идентификацию конкретного объекта, правильно выбрать номенклатуру показателей качества и произвести оценку уровня качества этого объекта;

Владеть:

- приемами организации и проведения работы по оцениванию качества объектов;
- навыками разработки мероприятий по повышению и контролю качества объектов;
- навыками по созданию теоретических моделей, позволяющих исследовать качество объектов;
- методами вычисления единичных показателей качества в безразмерной форме и их свёртывания в комплексный показатель

Иметь представление:

- о будущей профессиональной деятельности
способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- инструменты обеспечения и управления качеством продукции (услуг, процессов);

Уметь:

- выполнять работы по измерению фактических значений выбранных единичных показателей и накопления статистических данных в ходе измерений и наблюдений;
- выполнять операции нормирования единичных показателей с использованием действующих нормативных документов и методов математической статистики

Владеть:

- навыками применения инструментов обеспечения и управления качеством конкретного объекта исследования;

Иметь представление:

- об особенностях применения инструментов качества
способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности;
- методы определения базовых значений показателей качества оцениваемой продукции (услуг, процессов и т.д.)

Уметь:

- анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;
- применять методы анализа данных о качестве продукции и способы отыскания причин брака
- принимать решения о фактическом уровне качества и степени достижения запланированных результатов по качеству;
- выявлять базовые значения показателей качества оцениваемой продукции (услуг, процессов и т.д.) в зависимости от цели исследования

Владеть:

- методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности;
- основными методами оценивания, выбора единичных показателей качества с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д.;
- методами ранжирования единичных показателей качества по их значимости в общей оценке или по их влиянию на результативность (эффективность) технологических процессов;

Иметь представление:

- об особенностях применения методов и средств анализа состояния и динамики объектов
- способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги**

(ПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги;
- методы оценки уровня качества продукции на всех этапах её жизненного цикла

Уметь:

- применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги;
- проводить оценку качества продукции на этапах её жизненного цикла;
- принимать решения о фактическом уровне качества на этапах жизненного цикла продукции и степени достижения запланированных результатов по качеству

Владеть:

- навыками применения знаний этапов жизненного цикла продукции (изделия, услуги) при оценке ее уровня качества.

Иметь представление:

- об особенностях применения методов и средств анализа объектов на этапах их жизненного цикла

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 Статистические методы контроля и управления качеством

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	150	4,2
Самостоятельная работа	156	4,3
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет)	0,5
	36 (экзамен)	1,0
Всего по дисциплине	360	10

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основы современного управленческого мышления, ориентированного на реализацию концепции управления качеством;
- отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством;
- современные методы оценки качества исследуемых объектов;
- пути совершенствования системы управления технологическими процессами и повышения их эффективности

Уметь:

- применять философию современного управленческого мышления, ориентированного на реализацию концепции управления качеством;
- выбирать методы и возможные средства измерений для контроля и управления технологическими процессами;

Владеть:

- знаниями национального и международного опыта в области планирования качества продукции;
- анализом технологических процессов и методами выработки рекомендаций по их совершенствованию

Иметь представление:

- о составлении планов мероприятий, направленных на улучшение качества изучаемого объекта

способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы управления качеством при планировании продукции (оказании услуг);
- правила оформления документации в рамках проведенного исследования (оценки);
- содержание и конкретные методики современных статистических методов, применяемых при разработке, управлении и проверке возможностей технологических процессов

Уметь:

- применять актуальную нормативную документацию в области статистического управления качеством продукции (оказании услуг);
- разрабатывать и поддерживать в рабочем состоянии документированные процедуры использования и управления при применении статистических методов

Владеть:

- статистическими методами по планированию качества выпускаемой организацией продукции в соответствии с требованиями стандартов и технических условий, утвержденными образцами (эталоны) и технической документацией;
- приемами планирования и осуществления мероприятий по повышению уровня выпускаемой продукции

Иметь представление:

- об особенностях применения инструментов качества
способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы статистического анализа продукции (услуг) при планировании продукции (оказании услуг);
- методику расчета и анализа элементарных статистических показателей технологического процесса в современном производственном цикле

Уметь:

- пользоваться нормативной документацией;
- применять методы статистического анализа продукции;
- применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

Владеть:

- навыками формулирования задач и целей исследования;
- навыками сбора и анализа информации в системах управления технологическими процессами

Иметь представление:

- о методах и средствах анализа состояния и динамики объектов;
- о программных продуктах для статистического управления качеством продукции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 Экономика качества, стандартизация и сертификация

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	68	1,89
Самостоятельная работа	67	1,86
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
	36 (экзамен)	1
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-3, ОК-6, ОПК-1 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы оценки экономической эффективности обеспечения качества, стандартизации и сертификации;
- состав и показатели эффективности использования основных фондов и оборотных средств;

Уметь:

- рассчитать себестоимость работ по сертификации продукции;
- рассчитать затраты на обеспечение качества продукции

Владеть:

- расчета экономического эффекта и эффективности мероприятий по улучшению качества продукции, определения затрат на обеспечение качества

Иметь представление:

- об использовании экономических знаний в различных сферах деятельности

способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- порядок распределения затрат на производство продукции;
- расчеты общей и сравнительной эффективности инвестиций

Уметь:

- определять экономический эффект и эффективность мероприятий по улучшению качества продукции;
- -рассчитать показатели эффективности использования основных фондов и оборотных средств предприятий

Владеть:

- способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;

Иметь представление:

- о методах анализа объектов деятельности

умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат (ПК-5)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные понятия о затратах на качество и производство продукции;
- основные методы оценки затрат на качество;
- классификацию и сбор данных о затратах на качество;
- понятия об управленческом учете;
- основные методы управленческого учета затрат;
- методы принятия управленческих решений.

Уметь:

- практически применять изученные методы учета и анализа затрат;
- проводить анализ отклонений и давать рекомендации по устранению их причин;
- проводить диагностику финансово – хозяйственного состояния предприятия;
- применять технологию выработки и реализации управленческих решений;
- разрабатывать предложения по сокращению затрат и поиску резервов производства

Владеть:

- навыками использования основных подходов к управлению затратами на качество;
- решения задач, связанных с организацией работ по управлению затратами на качество

Иметь представление:

- о мероприятиях, направленных на повышение эффективности системы менеджмента качества (раздел затраты на качество)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.07 Проектирование и внедрение систем управления качеством
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2,0
Самостоятельная работа	72	2,0
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1,0
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ПК-6 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методологические основы систем управления качеством и способы их внедрения на производстве (организации);
- научные, методические и организационные принципы построения, структуру и содержание систем качества;

Уметь:

- участвовать в создании систем управления качеством и оценивать их эффективность на соответствие отечественным и международным нормам;
- разрабатывать структуру и основные элементы системы управления качеством, выбирать критерии оценки эффективности системы менеджмента качества

Владеть:

- навыками применения компьютерных технологий для информационного и метрологического обеспечения работы систем управления качеством

Иметь представление:

- о вероятностно-статистических методах оценки уровня качества сложных систем и изменения качества в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла

способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основы метрологии, квалитметрии, стандартизации, технологии производственных процессов, управление качеством, экономику производства и оценку его эффективности;

Уметь:

- разрабатывать процедуры, рабочую документацию и системы управления качества;
- выполнять необходимые алгоритмы действий для проведения внутренних проверок систем управления качеством, а также информационного и метрологического обеспечения функционирования систем управления качеством

Владеть:

- навыками формулирования задач и содержания проверок степени функционирования систем управления (менеджмента) качества

Иметь представление:

- о методах оценки прогресса в области улучшения качества в России и за рубежом
способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов;

Уметь:

- ставить и реализовывать задачи по разработке организационно-технических мероприятий для реализации технического и рабочего проектов создания и внедрения систем управления качеством;
- использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных систем на различных этапах - от проектирования до серийного производства продукции.

Владеть:

- навыками ведения документированных процедур систем управления (менеджмента) качества, разработки структуры и содержания систем менеджмента качества, руководства по качеству, стандартов предприятия и других нормативных документов

Иметь представление:

- о правилах и нормах ведения нормативно-технической документации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 Сертификация продукции

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	50	1,39
Самостоятельная работа	49	1,36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОПК-3, ПК-2 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- нормативную и законодательную базу подтверждения соответствия;
- правила проведения работ по сертификации продукции и правила оформления документации и отчетов при проведении сертификационных испытаний и работ

Уметь:

- анализировать состояние и динамику развития сертификации;
- изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области сертификации

Владеть:

- способами поддержки единого информационного пространства при проведении сертификации продукции на предприятиях

Иметь представление:

- о приемах использования передового отечественного и зарубежного опыта при проведении работ по сертификации

способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- способы и принципы сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта при проведении работ по сертификации

Уметь:

- обеспечить выполнение заданий по процедурам сертификации продукции, а также отчетов
- готовить отчеты по выполненному заданию

Владеть:

- способами и методами внедрения результатов исследований и разработок в области сертификации

Иметь представление:

- о проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.09 Методы оптимизации в технологических и технических задачах
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2,0
Самостоятельная работа	72	2,0
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1,0
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-3, ОК-9, ПК-2 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные определения, понятия, теоремы и типовые методы решения оптимизационных задач;
- основные виды оптимизационных задач и алгоритмы их решения

Уметь:

- обоснованно выбирать методы оптимизации;
- с необходимой степенью достоверности анализировать и прогнозировать результаты практической деятельности в различных областях отраслей производства

Владеть:

- навыками исследования моделей с учетом их иерархической структуры и оценкой пределов применимости полученных результатов

Иметь представление:

- о методах построения математической модели типовых технологических процессов

способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации (ПК-6)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- математическую постановку задач линейного программирования и методы их решения;
- основы сетевого планирования и управления

Уметь:

- строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;
- использовать инструментальные (программные) средства аналитического и численного решения оптимизационных задач

Владеть:

– навыками использования компьютерных технологий реализации методов исследования операций и методов оптимизации

Иметь представление:

- о приемах содержательной интерпретации полученных результатов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.10 Нормативно-правовое обеспечение качества продукции (услуг)
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	64	1,78
Самостоятельная работа	62	1,72
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет с оценкой)	0,5
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОПК-3 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- основы нормативно-правового обеспечения качества продукции (услуги)

Уметь:

- анализировать нормативные акты, регулирующие отношения в различных сферах деятельности;
- применять полученные знания на практике

Владеть:

- навыками нормативно-правового обеспечения качества продукции (услуги);
- навыками правового решения конкретных задач, основами правовых знаний во всех сферах деятельности

Иметь представление:

- о защите своих прав в соответствии с гражданским и трудовым законодательством

способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные положения Законов РФ «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг»;
- о основные комплексы стандартов Российской системы аккредитации РОСА, Российской системы сертификации систем качества РЕГИСТР, Российской системы сертификации ГОСТ Р;

Уметь:

- подготавливать и оформлять необходимую нормативную документацию для обеспечения качества;
- учитывать нормативно-правовые требования в области обеспечения качества

Владеть:

- правилами проведения проверки систем качества производства;
- правилами проведения проверки и оценки систем качества производства;

Иметь представление:

- об обращении с компьютерными поисковыми системами и базами данных

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 Элективные курсы по физической культуре

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	328	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	328	

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-6, ОК-8 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке;
- основы методической деятельности в сфере физической культуры и спорта;
- способы контроля и оценки физического развития;
- общие положения оздоровительных систем и спорта (теория, методика и практика);
- основы здорового образа

Уметь:

- использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях внешней среды;
- выполнять комплексы оздоровительной адаптивной физической культуры;

Владеть:

– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической и спортивно-технической подготовке);

– навыками рационального применения учебного оборудования, аудиовизуальных средств, компьютерной техники, тренажерных устройств и специальной аппаратуры в процессе различных видов занятий;

- различными формами восстановления работоспособности организма.

Иметь представление:

- о социальной сущности физической культуры и спорта

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 Аудит и сертификация систем качества

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	66	1,83
Самостоятельная работа	69	1,92
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-5, ОК-6, ОПК-4, ПК-3 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы оценки результативности систем менеджмента качества;

Уметь:

- применять инструменты управления качеством в процессе проведения аудита систем качества и разработки корректирующих и предупреждающих действий;

Владеть:

- навыками организации и техники беседы с сотрудниками аудируемого подразделения.

Иметь представление:

- о методах анализа состояния и динамики объектов деятельности

способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- критерии профессиональной компетентности аудиторов систем качества, обязанности, ответственность и права внутренних аудиторов, руководителей групп по аудиту и других участников аудита;

Уметь:

- анализировать систему менеджмента качества на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 и разрабатывать рекомендации по улучшению деятельности организации в области менеджмента качества и по повышению результативности систем менеджмента качества;

Владеть:

- навыками планирования аудитов и составления отчетов по результатам аудитов.

Иметь представление:

- о методах оценки и анализа делового портфеля диверсифицированных компаний

способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- организационные принципы, методы и средства проведения внутреннего аудита систем качества;

Уметь:

- проводить сертификационный аудит систем менеджмента качества, анализировать систему менеджмента качества на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 и разрабатывать

Владеть:

- средствами и методами проведения сертификации систем качества.

Иметь представление:

- о средствах и методах проведения аудита

способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- этапы проведения сертификации, ресертификации систем менеджмента качества на соответствие требованиям международного стандарта ГОСТ Р ИСО 90001-2015 и т.д;

Уметь:

- рекомендации по улучшению деятельности организации в области менеджмента качества и по повышению результативности систем менеджмента качества

Владеть:

– приемами обоснования и оптимизации стратегических решений, связанных с развитием организаций и обеспечением их конкурентоспособности.

Иметь представление:

- о методах анализа и оценки внутреннего потенциала компании

способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- требования национальных и международных стандартов, предъявляемых к процессу внутреннего аудита;

Уметь:

- применять инструменты и методы аудита систем менеджмента качества в трудовой деятельности;

Владеть:

– применять изучаемые методы при анализе конкретных ситуаций с целью выявления стратегических проблем, постановки стратегических целей и выработки стратегий развития организаций.

Иметь представление:

- о методах анализа и прогнозирования состояния внешней среды предприятия

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.13 Информационные технологии в управлении качеством и защита информации
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	52	1,44
Самостоятельная работа	83	2,31
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-9, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и защиты информации

Уметь:

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Владеть:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Иметь представление:

- о методах анализа состояния и динамики объектов деятельности

способность использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности;

Уметь:

- использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности;
- выбирать метод проектирования

Владеть:

- навыками подготовки документов с использованием офисных программных продуктов (MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint).

- навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации, практического использования средств организационной и вычислительной техники в сфере его профессиональной деятельности

Иметь представление:

- о методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации **способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;

Уметь:

- анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

Владеть:

- навыками организации и техники беседы с сотрудниками аудируемого подразделения.

Иметь представление:

- о методах анализа состояния и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.14 Метрологическое обеспечение жизненного цикла технических изделий и систем
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	64	1,78
Самостоятельная работа	80	2,22
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1,0
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные понятия в сфере метрологии

Уметь:

- запланировать метрологическое обеспечение на этапах производства нового продукта;

Владеть:

- методиками метрологической экспертизы техничкой документации.

Иметь представление:

- о подходах к управлению качеством при помощи метрологического обеспечения

способность применять инструменты управления качеством (ОПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методику выбора средств измерений

Уметь:

- решать стандартные задачи;

Владеть:

- методами поверки и калибровки средств измерений.

Иметь представление:

- об инструментах управления качеством в России и за рубежом

способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- содержание метрологической экспертизы технической документации

Уметь:

- управлять метрологическим оборудованием в процессе серийного производства;

Владеть:

- способностью решать стандартные задачи.

Иметь представление:

- о способах метрологического обеспечения в целях управления качеством на этапах жизненного цикла продукции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 Логистика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	48	1,33
Самостоятельная работа	51	1,42
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	108	3

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-7, ОПК-4, ПК-3 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные понятия в области производственных технологических процессов структуру нормативно–технологической документации описания процессов производства
- основы организации и подготовки производства к выпуску новой продукции, основы научной организации труда

Уметь:

- запланировать составлять технологические карты, технологические прописи, разделы технологических регламентов для различных видов производств
- составлять общие схемы технологического процесса изготовления конкретной продукции
- планировать и организовывать работу по техническому нормированию, применять на практике методы научной организации труда.

Владеть:

- выбором технологических схем и решений
- формированием и подготовкой технологической документации

Иметь представление:

- об основных способах обеспечения качества продукции и услуг

способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные понятия в области производственных технологических процессов
- структуру нормативно–технологической документации описания процессов производства
- особенности создания экологически безопасных производств и ресурсосберегающих технологий
- основы организации и подготовки производства к выпуску новой продукции
- планирование процессов создания и освоения новых изделий
- основы научной организации труда
- основы организации технического контроля

Уметь:

- составлять технологические карты, технологические прописи, разделы технологических регламентов для различных видов производств
- рассчитывать материальные балансы основных технологических процессов
- оценивать требуемый уровень автоматизации различных производственных процессов
- составлять общие схемы технологического процесса изготовления конкретной продукции
- применять на практике методы научной организации труда

Владеть:

- выбором технологических схем и решений
- формированием и подготовкой технологической документации

Иметь представление:

- о планировании и организации работ по техническому нормированию

способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- специфику логистики в производственном процессе по отраслям;
- теоритические основы логистики;
- теорию в области экономики логистики

Уметь:

- понимать логистические процессы на предприятии;
- применять теоретические навыки в практической деятельности;
- понимать логистические процессы по отраслям народного хозяйства.

Владеть:

– способностью вопросами обеспечения экономической эффективности от использования логистики в условиях ограниченных производственных ресурсов

Иметь представление:

- о методах анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.16 Инструменты качества

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	64	1,78
Самостоятельная работа	80	2,22
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1,0
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять инструменты управления качеством (ОПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основы философии управления качеством;
- современные методы и инструменты управления качеством продукции (услуг);

Уметь:

- структурировать, документировать и улучшать основные рабочие процессы при разработке систем управления качеством на предприятии;
- применять основные положения философии управления качеством для разработки и внедрения эффективных систем менеджмента качества

Владеть:

- основами экономики, организации производства, труда и управления

Иметь представление:

- о современных методах проектирования систем менеджмента качества
- о способах внедрения системы менеджмента

способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по управлению качеством продукции;
- систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции;
- основные термины, принципы и концепции в области управления качеством;

Уметь:

- разрабатывать процедуры, рабочую документацию и системы управления качеством
- разрабатывать мероприятия по поддержанию и улучшению систем управления качеством

Владеть:

- навыками применения инструментов качества на практике

Иметь представление:

- об организации процедуры внутреннего аудита

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.1.01 Менеджмент

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2,0
Самостоятельная работа	90	2,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет с оценкой)	0,5
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-3, ОК-6, ОПК-4 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- понятие, цели и задачи менеджмента;
- основные функции менеджмента и их характеристику;
- факторы внешней и внутренней среды;

Уметь:

- анализировать факторы внутренней и внешней среды предприятия;
- принимать эффективное решение в конкретной ситуации

Владеть:

– основными правилами делегирования и основными методами управления конфликтными ситуациями

Иметь представление:

- об эффективных экономических инструментах управления качеством

способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- типы решений и методы принятия эффективного решения;
- сущность стратегического менеджмента;

Уметь:

- выявлять сильные и слабые стороны предприятия, а также его внешние возможности и потенциальные угрозы;
- определять закономерные зависимости спроса и предложения от рыночной цены;
- применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории

Владеть:

– методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль);

– современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации

Иметь представление:

- о современных подходах к управлению качеством

способность руководить малым коллективом (ПК-7)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- функции и роли участников команды руководителя;
- особенности менеджмента в различных странах мира
- принципы построения организационных структур управления;

Уметь:

- использовать методы управления трудовым коллективом;
- применять основные принципы этики деловых отношений
- критически оценивать различные теории, школы и подходы, существующие в данной области;
- разбираться в основных проблемах и тенденциях развития менеджмента в современных условиях

Владеть:

- навыками составления плана беседы, совещания, переговоров.
- навыками работы в трудовом коллективе

Иметь представление:

- о современных методах проектирования систем менеджмента качества

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.1.02 Менеджмент качества в сфере услуг

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2,0
Самостоятельная работа	90	2,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет с оценкой)	0,5
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-3, ОК-6, ОПК-4 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- понятие, цели и задачи менеджмента;
- основные функции менеджмента и их характеристику;
- факторы внешней и внутренней среды;

Уметь:

- анализировать факторы внутренней и внешней среды предприятия;
- принимать эффективное решение в конкретной ситуации

Владеть:

– основными правилами делегирования и основными методами управления конфликтными ситуациями

Иметь представление:

- об эффективных экономических инструментах управления качеством

способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- типы решений и методы принятия эффективного решения;
- сущность стратегического менеджмента;

Уметь:

- выявлять сильные и слабые стороны предприятия, а также его внешние возможности и потенциальные угрозы;
- определять закономерные зависимости спроса и предложения от рыночной цены;
- применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории

Владеть:

– методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль);

– современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации

Иметь представление:

- о современных подходах к управлению качеством

способность руководить малым коллективом (ПК-7)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- функции и роли участников команды руководителя;
- особенности менеджмента в различных странах мира
- принципы построения организационных структур управления;

Уметь:

- использовать методы управления трудовым коллективом;
- применять основные принципы этики деловых отношений
- критически оценивать различные теории, школы и подходы, существующие в данной области;
- разбираться в основных проблемах и тенденциях развития менеджмента в современных условиях

Владеть:

- навыками составления плана беседы, совещания, переговоров.
- навыками работы в трудовом коллективе

Иметь представление:

- о современных методах проектирования систем менеджмента качества

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.2.01 Методы обработки экспериментальных данных

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	64	1,78
Самостоятельная работа	80	2,22
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1,0
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-5, ОК-6, ОПК-2, ПК-1 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы обработки экспериментальных данных, относящихся к одному простому свойству исследуемого объекта

Уметь:

- применять основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности;
- выбирать необходимые прикладные программные средства и информационные технологии в зависимости от целей исследования

Владеть:

- навыками использования программных средств для обеспечения качества осуществления своей профессиональной деятельности

Иметь представление:

- об эффективных прикладных программных средствах и информационных технологиях

способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- понятия оптимизации процессов обеспечения качества;
- методы оптимизации процессов обеспечения качества;

Уметь:

- оценивать параметры распределения
- проверять статистические гипотезы
- аппроксимировать закон распределения для описания данных

Владеть:

- приемами эмпирических исследований
- методами получения экспериментальной информации
- методами обработки экспериментальных данных

Иметь представление:

- об эффективных методах анализа результатов оптимизации процессов обеспечения качества

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.2.02 Программные средства моделирования и анализа данных
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	64	1,78
Самостоятельная работа	80	2,22
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1,0
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-5, ОК-6, ОПК-2, ПК-1 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы обработки экспериментальных данных, относящихся к одному простому свойству исследуемого объекта

Уметь:

- применять основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности;
- выбирать необходимые прикладные программные средства и информационные технологии в зависимости от целей исследования
- анализировать полученные данные и делать соответствующие выводы и рекомендации

Владеть:

- навыками использования программных средств для обеспечения качества осуществления своей профессиональной деятельности

Иметь представление:

- об эффективных прикладных программных средствах моделирования и анализа данных, информационных технологиях

способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- понятия оптимизации процессов обеспечения качества;
- методы оптимизации процессов обеспечения качества;

Уметь:

- оценивать параметры распределения
- проверять статистические гипотезы
- аппроксимировать закон распределения для описания данных

Владеть:

- приемами эмпирических исследований
- методами получения экспериментальной информации
- методами обработки экспериментальных данных

Иметь представление:

- об эффективных методах анализа результатов оптимизации процессов обеспечения качества

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.3.01 Организационная психология

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	81	2,25
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-1, ОК-5, ОК-7, ПК-7 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- понятийный и категориальный аппарат, основные проблемы и задачи организационной психологии, методологические принципы и теоретические основы для их решения;
- понятия «толерантность», «этнокультурное различие», «социальное взаимодействие», «конфессиональные различия» и основные подходы к их интерпретации

Уметь:

- пользоваться основными приемами психологического взаимодействия в общении и в деятельности;
- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Владеть:

- понятийно-категориальным аппаратом предмета организационной психологии;
- способностью к толерантному поведению

Иметь представление:

- о типах конфликтных личностей

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- способы и методы профессионального и личностного самообразования;

Уметь:

- самостоятельно организовывать и проводить исследование по прикладным проблемам организационной психологии, анализировать, обобщать и интерпретировать полученные результаты с последующим их применением для решения организационно-управленческих задач
- реализовывать процесс профессионального самовоспитания и самообразования

Владеть:

- навыками делового общения в профессиональной среде;
- способностью самоорганизации и самообразованию

Иметь представление:

- о психологии личности

способность руководить малым коллективом (ПК-7)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы, основные достижения и тенденции развития организационной психологии;
- отечественные и зарубежные организационно-психологические теории и концепции;
- основы индивидуальных психологических особенностей личности;
- методы мотивации персонала;
- способы разрешения и методы управления конфликтами в организациях;
- значение организационного климата, его параметры и специфику в функционировании организации

Уметь:

- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- использовать теоретические знания для анализа организационно-психологических проблем

Владеть:

- методами профилактики организационных конфликтов;
- средствами, методами и приемами психологического влияния на личность

Иметь представление:

- о манипулятивном общении

умение консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью (ПК-12)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методами и методиками организационно-психологической работы;
- основы управления организационной культурой;

Уметь:

- применять адекватные методы мотивации в стимулировании труда

Владеть:

- навыками управления профессиональным коллективом
- навыками и приемами психологического управления коллективом

Иметь представление:

- об основах психологического профессионального отбора

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.3.02 Коммуникационные технологии в управлении качеством

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	81	2,25
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-1, ОК-5, ОК-7, ПК-7 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- понятийный и категориальный аппарат, основные проблемы и задачи организационной психологии, методологические принципы и теоретические основы для их решения;
- понятия «толерантность», «этнокультурное различие», «социальное взаимодействие», «конфессиональные различия» и основные подходы к их интерпретации
- особенности и типы участников коммуникационных процессов;
- принципы и закономерности процессов коммуникации в коллективе;
- особенности общественных коммуникаций, формирования общественного мнения, имиджа.

Уметь:

- пользоваться основными приемами психологического взаимодействия в общении и в деятельности;
- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
- выполнять задачи внутренних и внешних коммуникаций;
- самостоятельно выделить основные формы и средства коммуникации организации с ключевыми и целевыми аудиториями

Владеть:

- понятийно-категориальным аппаратом предмета организационной психологии;
- способностью к толерантному поведению;
- навыками использования теоретического материала для анализа проблем коммуникационных технологий в управлении качеством;
- навыками управления коммуникационными процессами

Иметь представление:

- о типах конфликтных личностей
- об организации коммуникационных мероприятий

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- способы и методы профессионального и личностного самообразования;

- основные психологические и социологические понятия,
- термины, методы, структуру личности и общества, структуру и виды коммуникаций

Уметь:

- самостоятельно организовывать и проводить исследование по прикладным проблемам организационной психологии, анализировать, обобщать и интерпретировать полученные результаты с последующим их применением для решения организационно-управленческих задач
- реализовывать процесс профессионального самовоспитания и самообразования
- критически оценивать ситуации с точки зрения коммуникации;
- анализировать субъекты коммуникационного процесса

Владеть:

- навыками делового общения в профессиональной среде;
- способностью самоорганизации и самообразованию

Иметь представление:

- о психологии личности
- способность руководить малым коллективом (ПК-7)**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы, основные достижения и тенденции развития организационной психологии;
- отечественные и зарубежные организационно-психологические теории, концепции;
- основы индивидуальных психологических особенностей личности;
- методы мотивации персонала;
- способы разрешения и методы управления конфликтами в организациях;
- значение организационного климата, его параметры и специфику в функционировании организации;
- структуру коммуникаций и основные инструменты прикладной социологии в формировании и воспитании трудового коллектива

Уметь:

- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- использовать теоретические знания для анализа организационно-психологических проблем;
- навыками оказывать консультации по формированию слаженного, нацеленного на результат трудового коллектива (взаимоотношения, морально-психологический климат)

Владеть:

- методами профилактики организационных конфликтов;
- средствами, методами и приемами психологического влияния на личность

Иметь представление:

- о манипулятивном общении
- умение консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью (ПК-12)**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методами и методиками организационно-психологической работы;
- основы управления организационной культурой;

Уметь:

- применять адекватные методы мотивации в стимулировании труда;
- обоснованно подходить к определению коммуникаций в организации и применять инструменты прикладной социологии в формировании и воспитании трудового коллектива

Владеть:

- навыками управления профессиональным коллективом
- навыками и приемами психологического управления коллективом
- навыками применять на практике основные инструменты прикладной социологии в формировании и воспитании трудового коллектива;

- -навыками формирования информационного обеспечения участников коммуникационного процесса

Иметь представление:

- об основах психологического профессионального отбора

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.4.01 Управление процессами

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	64	1,78
Самостоятельная работа	80	2,22
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1,0
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов;

Уметь:

- вести планирование и управление процессами деятельности организационных структур;

Владеть:

- методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений

Иметь представление:

- о знаниях в области моделирования процессов, функционирующих на предприятии, их управления и документирования

способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- этапы жизненного цикла продукции, их особенности;
- виды процессов

Уметь:

- применять полученные знания на практике

Владеть:

- методами управления качеством на каждом этапе жизненного процесса продукции

Иметь представление:

- о методах управления процессами в России и за рубежом

способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

Уметь:

- применять в практической деятельности проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

Владеть:

- проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

Иметь представление:

- о методах анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, применяемых за рубежом

способность идти на оправданный риск при принятии решений (ПК-11)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- теорию оценки рисков при принятии решений;
- основные этапы принятия управленческих решений.

Уметь:

- прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью.
- обосновывать принимаемые решения и определять их целесообразность.

Владеть:

- практическими приемами привития работникам навыков по аспектам своей профессиональной деятельностью;
- методами проектного управления.

Иметь представление:

- о методах снижения риска при принятии решений

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.4.02 Бережливое производство

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	64	1,78
Самостоятельная работа	80	2,22
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	1,0
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- устройство бережливой компании и ее производственной системы;

Уметь:

- вести планирование и управление процессами деятельности организационных структур;
- разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства;

Владеть:

- методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений;
- знаниями об организации бережливого производства на предприятии
- знаниями в области процессного управления, используя современные информационные технологии

Иметь представление:

- о знаниях в области моделирования процессов, функционирующих на предприятии, их управления и документирования

способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы разработки программа совершенствования производства;
- особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы.

Уметь:

- применять разрабатывать алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность предприятия

Владеть:

- методами управления качеством на каждом этапе жизненного процесса продукции
- методиками расчета и анализа экономических показателей деятельности предприятия;

Иметь представление:

- о методах управления процессами в России и за рубежом

способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

Уметь:

- применять методы решения производственных проблем организации;
- применять в практической деятельности проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.
- разрабатывать проекты в сфере экономики и бизнеса, выбирая наиболее рациональные пути реализации хозяйственных решений с учетом ресурсных ограничений.

Владеть:

- проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.
- инструментами и методами внедрения технологий бережливого производства.

Иметь представление:

- о методах анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, применяемых за рубежом

способность идти на оправданный риск при принятии решений (ПК-11)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- теорию оценки рисков при принятии решений;
- основные этапы принятия управленческих решений.

Уметь:

- строить карты потоков создания ценностей;
- прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью.
- обосновывать принимаемые решения и определять их целесообразность.

Владеть:

- практическими приемами привития работникам навыков по аспектам своей профессиональной деятельностью;
- методами проектного управления.
- способами сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства;

Иметь представление:

- о методах снижения риска при принятии решений

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.01 Конкурентоспособность продукции и услуг

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	81	2,25
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ПК-1 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные концепции и подходы к управлению качеством и конкурентоспособностью предприятия;
- современные системы управления качеством и обеспечения конкурентоспособности предприятия;
- основные виды и процедуры внутриорганизационного контроля качества продукции

Уметь:

- ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией эффективной системы управления качеством и обеспечения конкурентоспособности предприятия;
- анализировать конкурентную среду предприятия и отрасли;

Владеть:

- технологиями применения современных инструментов и методов управления качеством продукции;

Иметь представление:

- о подходах к управлению качеством за рубежом

способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества предприятия;
- количественные и качественные методы оценки качества продукции и конкурентоспособности продукции и предприятия

Уметь:

- диагностировать технический уровень продукции и ее конкурентоспособность;
- выбирать количественные и качественные показатели для оценки уровня качества продукции и конкурентоспособности предприятия

Владеть:

- методами анализа качества и конкурентоспособности продукции;
- методами анализа конкурентоспособности продукции и предприятия

Иметь представление:

- о методах анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа за рубежом

способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- связи и взаимозависимости операционной деятельности, качества продукции и конкурентоспособности предприятия

Уметь:

- оценивать уровень конкурентоспособности предприятия;
- разрабатывать корпоративные стратегии по повышению качества продукции и конкурентоспособности предприятия

Владеть:

- технологиями применения современных инструментов и методов управления качеством продукции;
- технологиями применения современных инструментов и методов управления конкурентоспособностью продукции и предприятия.

Иметь представление:

- о методах мониторинга деятельности в области управления качеством

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.02 Методы принятия управленческих решений

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	81	2,25
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ПК-1 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- общую методологию и технологию разработки управленческих решений (УР);
- содержание процесса планирования при разработке УР;
- организационные и социально-психологические основы подготовки и реализации
- технологию оценки качества и эффективности разработки УР.

Уметь:

- быстро находить решения стандартных типовых задач управления;
- находить наиболее разумные и оптимальные решения нестандартных задач управления;
- осуществлять обоснованный выбор критериев целесообразности;
- оценивать и выбирать альтернативные варианты решения;
- осуществлять планирование по реализации выбранного варианта решения;
- сравнивать и сопоставлять зарубежный и российский опыт разработки управленческих решений

Владеть:

- навыками поиска и критической оценки информации, необходимой для принятия управленческого решения;
- навыками разработки мероприятий для реализации и/или адаптации выбранной модели принятия управленческих решений к конкретной ситуации.

Иметь представление:

- о подходах к управлению качеством за рубежом

способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества предприятия;
- количественные и качественные методы оценки качества продукции и конкурентоспособности продукции и предприятия

Уметь:

- диагностировать технический уровень продукции и ее конкурентоспособность;

- выбирать количественные и качественные показатели для оценки уровня качества продукции и конкурентоспособности предприятия

Владеть:

- методами анализа качества и конкурентоспособности продукции;
- методами анализа конкурентоспособности продукции и предприятия

Иметь представление:

- о методах анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа за рубежом

способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- связи и взаимозависимости операционной деятельности, качества продукции и конкурентоспособности предприятия

Уметь:

- оценивать уровень конкурентоспособности предприятия;
- разрабатывать корпоративные стратегии по повышению качества продукции и конкурентоспособности предприятия

Владеть:

- технологиями применения современных инструментов и методов управления качеством продукции;
- технологиями применения современных инструментов и методов управления конкурентоспособностью продукции и предприятия.

Иметь представление:

- о методах мониторинга деятельности в области управления качеством

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.6.01 Методы и средства измерений и контроля

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	86	2,39
Самостоятельная работа	94	2,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	72 (экзамен)	2,0
Всего по дисциплине	252	7

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ПК-3, ПК-8 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы и средства контроля физических параметров, определяющих качество продукции;
- правила проведения испытаний;
- физические основы измерений

Уметь:

- определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;
- разрабатывать локальные поверочные схемы;
- устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля;
- использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством

Владеть:

- навыками работы с электротехнической аппаратурой и электронными устройствами;
- навыками работы на сложном испытательном оборудовании;
- навыками проведения поверки, калибровки, юстировки и ремонта средств измерений;
- навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) полученных результатов измерений, испытаний и достоверности контроля

Иметь представление:

- об алгоритмах решения задач профессиональной деятельности

способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- систему воспроизведения физических величин и передачи размера средствам измерений, методики выполнения измерений, испытаний и контроля;
- метрологические основы измерений

Уметь:

- применять аттестованные методики выполнения измерений, испытаний и контроля;

- разрабатывать технологию измерений, испытаний и контроля качества продукции;
- обосновывать выбор метода;
- выбирать средства измерений и контроля;
- выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю;
- обрабатывать результаты измерений методами математической статистики

Владеть:

- навыками моделирования процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов, и средств автоматизированного проектирования;
- навыками оформления результатов измерений, испытаний, контроля и принятия соответствующих решений.

Иметь представление:

- о методах мониторинга и владения методами оценки прогресса в области улучшения качества за рубежом

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.6.02 Контроль качества продукции и услуг

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	86	2,39
Самостоятельная работа	94	2,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	72 (экзамен)	2,0
Всего по дисциплине	252	7

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ПК-3, ПК-8 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- порядок проведения экспериментов по заданным методикам,
- обработку и анализ результатов,
- составление описаний проводимых исследований,
- подготовку данных для составления научных обзоров и публикаций

Уметь:

- выбирать средства измерений, испытаний и контроля;
- определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов

Владеть:

- участия в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования
- организации работы малых коллективов исполнителей

Иметь представление:

– о характеристике методов, средств, технологий, алгоритмов решения задач профессиональной деятельности

способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- правила проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

Уметь:

- выполнять работы, обеспечивающие единство измерений

Владеть:

- навыками участия в разработке мероприятий по контролю и повышению качества продукции
- практического освоения современных методов контроля, измерений, испытаний

Иметь представление:

- о методах оценки прогресса в области улучшения качества за рубежом

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.7.01 Интегрированные системы менеджмента

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	66	1,83
Самостоятельная работа	69	1,92
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- объект и предмет исследования менеджмента качества как отрасли научного знания;
- сущность и особенности интегрированных систем управления и функционирования;
- международную и национальную нормативно-правовую базы в области управления качеством, экологического менеджмента и др.;
- основные этапы, функции и принципы современного менеджмента качества;

Уметь:

- планировать и организовывать деятельность по разработке интегрированных систем менеджмента;
- анализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в отчетности предприятий, организаций и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений в области качества, экологии и промышленной безопасности;
- применять методологию и прикладные инструменты международных стандартов при разработке интегрированных систем менеджмента на предприятиях;
- критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом требований Руководства по интегрированной системе менеджмента.

Владеть:

- навыками управленческой деятельности;
- навыками разработки Политики и целей в области качества, экологии и промышленной безопасности предприятия;
- навыками разработки и внедрения интегрированных систем менеджмента на базе требований международных и национальных стандартов.

Иметь представление:

- об организации, мотивации работы персонала
способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- порядок проведения экспериментов по заданным методикам,

Уметь:

- выбирать средства измерений, испытаний и контроля;

Владеть:

- участия в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования

Иметь представление:

- о характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения задач профессиональной деятельности

способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- принципы построения интегрированных систем на предприятии,

Уметь:

- применять в профессиональной деятельности стандарты серии ИСО

Владеть:

- представить цель как модель; способами воплощения моделей;
- методикой протоколирования наблюдений;

Иметь представление:

- о методах преодоления сопротивления организационным изменениям

способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- принципы внедрения и сопровождения в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации и направленных на достижение долговременного успеха и стабильности функционирования организации

Уметь:

- организовать действия, необходимые при эффективной работе интегрированной системы качества;
- разрабатывать современные методы проектирования интегрированных систем качества, формировать цели проекта, критерии и показатели достижения целей, построения структуры ИСК, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов

Владеть:

- методами управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях интегрированной системы качества.

Иметь представление:

- о методах, средствах, технологиях, алгоритмах решения задач профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.7.02 Системы менеджмента информационной безопасности

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	66	1,83
Самостоятельная работа	69	1,92
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- объект и предмет исследования менеджмента качества как отрасли научного знания;
- сущность и особенности интегрированных систем управления и функционирования;
- международную и национальную нормативно-правовую базы в области управления качеством, экологического менеджмента и др.;
- основные этапы, функции и принципы современного менеджмента качества;

Уметь:

- планировать и организовывать деятельность по разработке систем менеджмента информационной безопасности;
- анализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в отчетности предприятий, организаций и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений в области качества, экологии и промышленной безопасности;
- применять методологию и прикладные инструменты международных стандартов при разработке систем менеджмента информационной безопасности;
- критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом требований Руководства по системам менеджмента информационной безопасности.

Владеть:

- навыками управленческой деятельности;
- навыками разработки Политики и целей в области качества, экологии и промышленной безопасности предприятия;
- навыками разработки и внедрения интегрированных систем менеджмента на базе требований международных и национальных стандартов.

Иметь представление:

- о международных стандартах серии ISO
способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные понятия в области информационной безопасности,

Уметь:

- составлять основные документы при разработке и внедрении систем менеджмента информационной безопасности;

Владеть:

- навыками анализа эффективности внедрения систем менеджмента информационной безопасности

Иметь представление:

- о методах анализа эффективности систем менеджмента информационной безопасности **способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или**

услуги (ПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- принципы построения систем менеджмента информационной безопасности,

Уметь:

- применять в профессиональной деятельности стандарты серии ИСО

Владеть:

- представить цель как модель;
- способами воплощения моделей;
- методикой протоколирования наблюдений;

Иметь представление:

- о методах преодоления сопротивления организационным изменениям **способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9)**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- принципы внедрения и сопровождения в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации и направленных на достижение долговременного успеха и стабильности функционирования организации

Уметь:

- организовать действия, необходимые при эффективной работе систем менеджмента информационной безопасности;
- разрабатывать современные методы проектирования интегрированных систем качества, формировать цели проекта, критерии и показатели достижения целей, построения структуры систем менеджмента информационной безопасности, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов

Владеть:

- методами управления материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях систем менеджмента информационной безопасности.

Иметь представление:

- о методах, средствах, технологиях, алгоритмах решения задач профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.01 (У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	198	5,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет с оценкой)	0,5
Всего по дисциплине	216	6

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б2 «Практики» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного прохождения практики должны быть сформирована(ны) ОПК-1, ОПК-2, ПК-4 компетенция(и) на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать

- принципы всеобщего управления качеством
- подходы к управлению качеством

Уметь

- осуществлять мониторинг методов оценки прогресса в области управления качеством

Владеть

- навыками применения знания подходов к управлению качеством

Иметь представление

- о современных концепциях развития современной науки, как сферы человеческой деятельности.

способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- существующие инструменты управления качеством
- современные средства, технологии, методы исследования в области управления качеством продукции

Уметь

- осуществлять выбор наиболее эффективных инструментов качества для решения конкретных профессиональных задач

Владеть

- современными инструментами управления качеством

Иметь представление

- о методах организации работ по управлению качеством в условиях конкретного производства

способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- международные стандарты систем обеспечения качества
- методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

Уметь

- применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

Владеть

- навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
- навыками применения методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

Иметь представление

- о системных проблемах управления качеством и о путях их решения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.02 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	198	5,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет с оценкой)	0,5
Всего по дисциплине	216	6

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б2 «Практики» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного прохождения практики должны быть сформирована(ны) ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-10 компетенция(и) на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- основы управления качеством изучаемых объектов;
- требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта;

Уметь

- разрабатывать нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
- пользоваться современными наработками в области статистического управления качеством
- участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации

Владеть

- методологией практической реализации предлагаемых мероприятий
- методами организации работ по управлению качеством в условиях конкретного производства

Иметь представление

- о критериях оценки эффективности предлагаемых мероприятий.

способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- основные инструменты управления качеством
- законы РФ, регламентирующие деятельность в сфере потребительских услуг, метрологии, стандартизации и сертификации

Уметь

- выбирать эффективные инструменты оценки и управления качеством изучаемых объектов
- корректно формулировать задачи своей деятельности, устанавливать их взаимосвязи, строить модели систем задач (проблем), анализировать и диагностировать причины появления проблем

Владеть

- навыками использования инструментов управления качеством

Иметь представление

- об основах создания критериев оценки качества объектов.

способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1):

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
- методы самообучения, накопления и выделения новых знаний в процессе профессиональной деятельности

Уметь

- проводить анализ нормативно-технической документации на возможность ее актуализации
- выбирать методы исследования в зависимости от сформулированных целей исследования
- определять программу (проект) по созданию новых или модернизации существующих методов и средств анализа с учетом передового зарубежного и отечественного опыта

Владеть

- навыками выявления и формулирования актуальных проблем
- навыками анализа состояния и динамики объектов деятельности

Иметь представление

- о достижениях отечественной и зарубежной науки, техники в обеспечении эффективной работы учреждения, предприятия

способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции).

Обучающийся должен:

Знать

- этапы жизненного цикла объекта исследования (изделия, продукции, услуги)

Уметь

- применять знание этапов жизненного цикла при решении практических задач, направленных на обеспечение, управление и совершенствование качества объекта исследования (изделия, продукции, услуги)

Владеть

- навыками решения практических задач, направленных на обеспечение, управление и совершенствование качества объекта исследования (изделия, продукции, услуги) на этапах его жизненного цикла

Иметь представление

- об организации проведения прикладных экспериментальных исследований в области управления качеством.

способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
- методы и средства сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации
- основные технические средства для оценки уровня качества продукции (технологического процесса)

Уметь

- решать задачи своей профессиональной деятельности, с учетом их характеристик (моделей), характеристик методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
- правильно выбирать технические средства для измерения того или иного параметра продукции (технологического процесса)

Владеть

- навыками определения объектной области, объекта и предмета исследования
- навыками практического использования современного оборудования и приборов

Иметь представление

- о планах измерений и испытаний для различных измерительных и экспериментальных задач и обрабатывать полученные результаты с использованием алгоритмов, адекватных сформированным планам.

способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- требования, предъявляемые к разработке документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Уметь

- разрабатывать нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
- проводить анализ документации на возможность ее актуализации

Владеть

- навыками создания систем качества и оценки их эффективности на соответствие отечественным и международным нормам

Иметь представление

- о современных концепциях развития современной науки, как сферы человеческой деятельности.

способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- методы проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества
- требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта

Уметь

- проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества
- применять современные методы исследования
- идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей

Владеть

- методами организации работ по обеспечению качества в условиях конкретного производства
- навыками разработки корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

Иметь представление

- о критериях оценки эффективности предлагаемых мероприятий.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.03 (П) Технологическая

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	198	5,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет с оценкой)	0,5
Всего по дисциплине	216	6

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б2 «Практики» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного прохождения практики должны быть сформирована(ны) ОПК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-10 компетенция(и) на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- правила описания библиографических источников;
- основные требования информационной безопасности при применении информационно-коммуникационных технологий

Уметь

- использовать современные информационные технологии по направлению профессиональной деятельности

Владеть

- навыками библиографической работы и патентного поиска с привлечением современных информационных технологий теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы
- навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
- компьютерными технологиями (в т.ч. с учетом основных требований информационной безопасности) сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности

Иметь представление

- о современном состоянии и тенденциях развития технических и программных средств автоматизации и компьютеризации в области управления качеством.

способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- процессы жизненного цикла объекта исследования (изделия, продукции или услуги)
- методологию оценки уровня качества объекта на этапах его жизненного цикла
- задачи управления качеством на стадиях жизненного цикла изделия

Уметь

- оценивать уровень качества продукции на этапах ее жизненного цикла с позиций снижения уровня брака и повышения экономической эффективности деятельности предприятий

Владеть

- основными методами оценивания, выбора единичных показателей качества с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д.
- навыками оценивания уровня качества объекта на этапах его жизненного цикла

Иметь представление

- о критериях оценки эффективности мероприятий по оценке, обеспечению, улучшению и управлению качеством изучаемого объекта.

способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;

Уметь

- применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;

Владеть

- навыками применения проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;

Иметь представление

- о мероприятиях по поддержанию и улучшению системы управления качеством на предприятии.

способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов;
- методы улучшения качеством;
- требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта

Уметь

- ставить и реализовывать задачи по разработке организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение качества продукции
- осуществлять корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;

Владеть

- навыками проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;

Иметь представление

- о критериях оценки эффективности мероприятий по оценке, обеспечению, улучшению и управлению качеством изучаемого объекта.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.04 (Пд) Преддипломная практика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	198	5,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет с оценкой)	0,5
Всего по дисциплине	216	6

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б2 «Практики» рабочего учебного плана ООП.

Для успешного прохождения практики должны быть сформирована(ны) ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12 компетенция(и) на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- основные категории в теории управления
- основные подходы к управлению качеством

Уметь:

- применять подходы к управлению качеством

Владеть:

- навыками разработки и реализации мероприятий по совершенствованию способов и методов оценки и управления качеством изучаемых объектов
- навыками принятия решений в нестандартных ситуациях

Иметь представление:

- о практических основах инженерной деятельности

способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- традиционные и современные инструменты управления качеством изучаемых объектов

Уметь:

- выбирать эффективные инструменты управления качеством изучаемых объектов
- применять на практике традиционные и современные инструменты управления качеством изучаемых объектов

Владеть:

- современными инструментами управления качеством объектов исследования

Иметь представление:

- о критериях оценки эффективности предлагаемых мероприятий
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения

компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Уметь:

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Владеть:

- навыками работы с информационными источниками, учебной и справочной литературой по данной проблематике
- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Иметь представление:

- о современных концепциях развития современной науки, как сферы человеческой деятельности
способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности

Уметь:

- использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности

Владеть:

- компьютерными технологиями сбора, хранения и обработки (редактирования) информации
- навыками использования основных прикладных программных средств и информационных технологий, применяемых в сфере профессиональной деятельности

Иметь представление:

- о методах получения информации о качестве изучаемого объекта
способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1):

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности

Уметь:

- анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

Владеть:

- навыками анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

Иметь представление:

- о современных концепциях управления качеством продукции.
способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2):

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения

компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- основные этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги
- методы получения информации о качестве изучаемого объекта на этапах его жизненного цикла

Уметь:

- применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

Владеть:

- навыками получения информации о качестве изучаемого объекта на этапах его жизненного цикла

Иметь представление:

- о концепции построения системы оценивания качества объектов
способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач

Уметь:

- применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач

Владеть:

- навыками применения знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристик (моделей), характеристик методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач

Иметь представление:

- о методах самообучения, накопления и выделения новых знаний в процессе профессиональной деятельности
способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
- основные виды оптимизационных задач и алгоритмы их решения

Уметь:

- применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

- обоснованно выбирать методы оптимизации

Владеть:

- навыками применения проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

Иметь представление:

- о перспективных направлениях развития экономики качества.
умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат (ПК-5);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- роль затрат на качество в управлении качеством на предприятии

- современные методы организации учёта затрат на качество
 - Уметь:
 - выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат
 - анализировать и управлять затратами на качество
 - Владеть:
 - навыками выявления и проведения оценки производительных и непроизводительных затрат
 - технологией проведения расчётов затрат на качество
 - Иметь представление:
 - о перспективных направлениях развития экономики качества.
- способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации (ПК-6);**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- основные определения, понятия, теоремы и типовые методы решения оптимизационных задач
- принципы принятия решений в условиях неопределенности и принципы оптимизации

Уметь:

- использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации

Владеть:

- навыками использования принципов принятия решений в условиях неопределенности и принципов оптимизации

Иметь представление:

- об основных численных методах оптимизации.

способностью руководить малым коллективом (ПК-7);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- методы, способы и средства разрешения конфликтов
- закономерности общения, социально-психологические феномены группы и общества, пути социализации личности
- Методы коллективного принятия решений

Уметь:

- организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений
- осуществлять сбор и анализ информации с применением современных коммуникационных технологий

Владеть:

- навыками руководства коллективом
- знаниями в области профессионализации самоопределения личности

Иметь представление:

- о профессиональной этике, как совокупности норм и правил, регулирующих поведение специалиста
- о методах и средствах самореализации, использования творческого потенциала.

способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- критерии и методы оценки прогресса в области улучшения качества

Уметь:

- осуществлять мониторинг в области улучшения качества

Владеть:

- методами оценки прогресса в области улучшения качества

Иметь представление:

- о способах и методах проведения научно-исследовательской работы.
способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Уметь:

- вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Владеть:

- навыками ведения необходимой документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Иметь представление:

- о мероприятиях по поддержанию и улучшению системы менеджмента качества.
способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества
- требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта

Уметь:

- проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества

Владеть:

- навыками проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

Иметь представление:

- о критериях оценки эффективности предлагаемых мероприятий.
способностью идти на оправданный риск при принятии решений (ПК-11);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- основные этапы принятия управленческих решений

Уметь:

- обосновывать принимаемые решения и определять их целесообразность

Владеть:

- методами проектного управления

Иметь представление:

- о методах оценки риска.

умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью (ПК-12)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- теоретические основы консультирования, задачи и методы управленческого консультирования

Уметь:

- использовать полученные знания для осуществления консультационной помощи
-
- Владеть:
-
- навыками и опытом работы с конкретными реальными проблемными ситуациями клиентов в области коммуникативных практик и отношений с общественностью
-
- Иметь представление:
-
- о состоянии, проблемах и перспективах эффективного использования услуг профессиональных консультантов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.В.01 Основы рационализаторской и изобретательской деятельности
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	32	0,88
Самостоятельная работа	22	0,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет с оценкой)	0,5
Всего по дисциплине	72	2

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части учебного цикла ФТД (факультативы) рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-4 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- объект общие законы мышления и творческого потенциала;
- методы активизации творческого мышления;
- о роли творческого воображения в области решения профессиональных проблем

Уметь:

- ставить цель и формулировать задачи по ее достижению;
- анализировать информацию и выбирать методы решения творческих задач

Владеть:

- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

Иметь представление:

- об использовании патентно-технической документации России и других стран
способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- сущность методов технического творчества;
- методы научного исследования;
- основы инновационной деятельности

Уметь:

- использовать методы преодоления психологической инерции в процессе анализа и синтеза решения профессиональных нестандартных задач;
- выбирать оптимальный метод поиска решения для возникшей нестандартной ситуации;

Владеть:

- приемами активизации творческого процесса и повышения результативности инженерно-технического труда

Иметь представление:

- об оформлении отношений по использованию объектов интеллектуальной собственности за рубежом

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.В.02 Организация экспериментальных и научных исследований
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	36	1
Самостоятельная работа	27	0,75
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	9 (зачет)	0,25
Всего по дисциплине	72	2

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части учебного цикла ФТД (факультативы) рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- приемы постановки целей и задач научных /проектных исследований
- методики проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов;

Уметь:

- систематизировать отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области машиностроительного производства,
- ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований,
- планировать проведение научных/проектных исследований, выбирать и составлять план эксперимента,
- использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования при проведении исследований;
- анализировать результаты исследований, включая построение математических моделей объекта исследований, определение оптимальных условий, поиск экстремума функции, грамотно представлять результаты исследовательской и проектной деятельности.

Владеть:

- поиском и анализом современной научно-технической информации,
- организации и проведения экспериментальных исследований (по теме выпускной квалификационной работы)

Иметь представление:

- о презентации результатов научного исследования и ведения научной дискуссии

способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные положения нормативных документов

- подходы к управлению качеством
- принципы и подходы к управлению качеством продукции

Уметь:

- разрабатывать нормативно-методические и организационно-распорядительные документы
- реализовывать средства и методы управления качеством на предприятии
- применять полученные знания и навыки на практике,

Владеть:

- навыками по практическому применению методов и средств управления качеством
- навыками работы с нормативными документами
- навыками по практическому применению методов

Иметь представление:

- о методах организации экспериментальных исследований

способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- проблемно-ориентированные методы анализа,
- синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

Уметь:

- применять в практической деятельности проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

Владеть:

- приемами проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

Иметь представление:

- о теории планирования эксперимента

способность использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации (ПК-6)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- объект набор средств математической поддержки принятия оптимальных управленческих, экономических и других решений
- математические формулировки и изученные алгоритмы решения рассмотренных классов задач
- определения введенных математических понятий и формулировки математических теорем

Уметь:

- решать задачи оптимального потребительского выбора
- решать экономические задачи посредством решения систем одновременных эконометрических уравнений
- проводить анализ и моделирование временных рядов экономических данных

Владеть:

- существующей терминологией и основными понятиями математических методов
- возможностями математического анализа для предвидения и уменьшения негативных последствий
- неопределенности хозяйственной ситуации
- существующими подходами к анализу экономических показателей предприятия

Иметь представление:

- об опыте и особенностях принципов принятия решений за рубежом

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.03 Технико-экономическое обоснование проектных решений

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	44	1,22
Самостоятельная работа	82	2,28
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 (зачет с оценкой)	0,5
Всего по дисциплине	144	4

Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части учебного цикла ФТД (факультативы) рабочего учебного плана ООП.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть ранее сформированы компетенции ОК-3, ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-8 на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- приемы постановки целей и задач научных /проектных исследований
- методики проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов;

Уметь:

- систематизировать отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области машиностроительного производства,
- ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований,
- планировать проведение научных/проектных исследований, выбирать и составлять план эксперимента,
- использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования при проведении исследований;
- анализировать результаты исследований, включая построение математических моделей объекта исследований, определение оптимальных условий, поиск экстремума функции, грамотно представлять результаты исследовательской и проектной деятельности.

Владеть:

- поиском и анализом современной научно-технической информации,
- организации и проведения экспериментальных исследований (по теме выпускной квалификационной работы)

Иметь представление:

- о презентации результатов научного исследования и ведения научной дискуссии

умение выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат (ПК-5)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

Уметь:

- определять затраты предприятия

- классифицировать затраты

Владеть:

- навыком классификации затрат организации на производительные и непроизводительные

Иметь представление:

- о видах технико-экономических проектов

способность идти на оправданный риск при принятии решений (ПК-11)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- теорию оценки рисков при принятии решений;
- основные этапы принятия управленческих решений.

Уметь:

- прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью.
- обосновывать принимаемые решения и определять их целесообразность.

Владеть:

- практическими приемами привития работникам навыков по аспектам своей профессиональной деятельностью;
- методами проектного управления.

Иметь представление:

- о методах снижения риска при принятии решений

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
27.03.02 Управление качеством
Правительство Пензенской области
ЮРИДИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ
Р.В. Тарасов
« ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА »
« ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ »
« ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ »
20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИК

(вид практики)

Уровень высшего образования бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством

Профиль (направленность) Управление качеством в производственно-технологических системах

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Кафедра- разработчик Управление качеством и ТСП

	Дневная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Неделя / з. е.	Курс, семестр	Неделя / з. е.	Курс, семестр
Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков				
Объем практики (з.е.)	6,0	1 курс 2 семестр		
Продолжительность практики (недель)	4			
Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				
Объем практики (з.е.)	6,0	2 курс 4 семестр		
Продолжительность практики (недель)	4			
Б2.В.03(П) Технологическая практика				
Объем практики (з.е.)	6,0	3 курс 6 семестр		
Продолжительность практики (недель)	4			
Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика				
Объем практики (з.е.)	6,0	4 курс 8 семестр		
Продолжительность практики (недель)	4			

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Рабочая программа разработана на основании:

1 ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров (магистров, специалистов)
27.03.02 Управление качеством

код и наименование направления подготовки

утвержденного 9.02.2016 г. регистрационный номер 92
дата

2 Примерной программы практики

Вид практики


утвержденной _____
наименование профильного УМО и дата утверждения

3 Рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом университета,
протокол от 30.05.19 № 9

Разработчики:

Ведущий преподаватель:

Логанина В.И., д.т.н, профессор
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание


подпись

24.05.19
дата

Преподаватели:

Макарова Л.В., к.т.н., доцент
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание


подпись

24.05.19
дата

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры _____ УКиТСП
протокол от 14.05.19 № 10

Заведующий кафедрой

Логанина В.И., д.т.н., профессор
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание


подпись

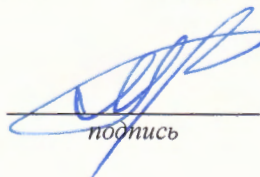
24.05.19
дата

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии
Технологического факультета

протокол от 24.05.19 № 2

Председатель методической комиссии

Тарасов Р.В., к.т.н., доцент
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание


подпись

24.05.19
дата

**Протокол согласования рабочей программы
со смежными дисциплинами (модулями)**

Наименование смежной дисциплины (модуля)	Наименование кафедры	Фамилия И.О., подпись заведующего кафедрой, дата согласования
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	УКиТСП	В.И. Логанина
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УКиТСП	В.И. Логанина
Технологическая практика	УКиТСП	В.И. Логанина
Преддипломная практика	УКиТСП	В.И. Логанина

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Председатель методической комиссии
Тарасов Р.В., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ учебном году на заседании кафедры _____ протокол от _____ № _____

Заведующий кафедрой
Логанина В.И., д.т.н., профессор

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Председатель методической комиссии
Тарасов Р.В., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ учебном году на заседании кафедры _____ протокол от _____ № _____

Заведующий кафедрой
Логанина В.И., д.т.н., профессор

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

1. Цели и задачи практики

При реализации данной ООП ВО предусматривается следующий вид учебной практики- **практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.**

Цели и задачи практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

Цель практики:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций.

Задачи практики:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению деятельности в области управления качеством;

- получение практических навыков и умений по составлению описаний проводимых исследований;

- приобретение навыков работы по сбору, обработке и анализу необходимой информации;

- приобретение навыков применения и использования в работе предприятия (организации) нормативных и методических материалов с учетом его специфики.

- освоение современных методов управления качеством.

В системе подготовки бакалавров важная роль принадлежит производственной практике, в процессе которой обучающиеся знакомятся с производственными организациями, сферой их деятельности, организационной структурой, методами и технологиями производства работ, а также приобретают навыки будущей профессиональной деятельности.

При реализации данной ООП ВО предусмотрены следующие виды производственной практики:

а) **практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;**

б) **технологическая практика.**

Базами для прохождения производственной практики являются предприятия Пензенской области.

Цели и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Цели практики:

- обеспечение тесной связи между научно-теоретической и практической подготовкой бакалавров, приобретение ими опыта практической деятельности в соответствии с особенностями программы бакалавриата, создание условий для формирования практических компетенций и сбора материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных бакалаврами в процессе обучения;

- приобретение опыта коллективной работы в проекте и решения практических задач, требующих применения профессиональных знаний и умений;
- совершенствование практических навыков работы по избранному профессиональному направлению;
- вовлечение студентов в коллективные исследовательские проекты с участием ведущих преподавателей факультета;
- непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления основных видов потерь;
- закрепление знаний о технологических основах формирования качества и производительности труда;
- ознакомление с метрологическим обеспечением проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;
- использование информационных технологий в управлении качеством;
- участие в сертификации систем управления качеством.

Цели и задачи технологической практики

Цель практики:

- получение технологических навыков работы в области управления качеством, сертификации продукции, разработки систем управления качеством продукции и экологического мониторинга.

Задачи практики:

- изучение принципов деятельности организации;
- изучение должностных инструкций сотрудников организаций, отвечающих за организацию процессов производства и обеспечение качества продукции;
- техническая эксплуатация технологического и контрольно-измерительного оборудования;
- оценка качественных показателей продукции и проведение технического контроля на предприятии;
- участие в организации работ по управлению качеством;
- изучение организации и технологии статистического контроля и управления качеством.

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом обучения и проводится для овладения ими первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Цели и задачи преддипломной практики

Цель практики:

- подготовить бакалавра к решению организационных, технологических и научно-исследовательских задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- знакомство с организационной структурой предприятия (организации), методикой их профессиональной деятельности;
- изучение современных методов, подходов, требований к разработке проектов;
- изучение материально-технической базы и ресурсного обеспечения для их выполнения;
- формирование навыков оценки эффективности исследований и значимости организационно-управленческих решений;
- сбор исследовательских материалов, необходимых для работы над ВКР - выпускной квалификационной работой, включая исходные проектные материалы организаций.

Преддипломная практика является основой для подбора, систематизации и анализа материала для написания выпускной квалификационной работы.

Базами для прохождения преддипломной практики являются предприятия Пензенской области, установленные вузом.

2. Способ и форма (формы) проведения практик

Способ и форма проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма (формы проведения практики): дискретная

Способ и форма проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма (формы проведения практики): дискретная

Способ и форма проведения технологической практики

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма (формы проведения практики): дискретная

Способ и форма проведения преддипломной практики

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма (формы проведения практики): дискретная

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Базами для прохождения производственной (в том числе) преддипломной практики являются предприятия Пензенской области, установленные вузом.

Основными базами для прохождения производственной, в том числе преддипломной практики, являются:

- ОАО «Пензастрой», <http://oao-penzastroy.ru>;
- МУП «Пензагорстройзаказчик», www.pgsz.ru;
- ООО «Рисан», www.risan-penza.ru;

- ООО Производственно-коммерческая фирма «Термодом», www.termodom-pnz.ru;
- ОАО «Маяк», г. Пенза, www.mayak-penza.ru;
- ООО «ЖБК-1», г. Пенза, www.gbk1-penza.ru;
- ОАО «Пензенский хлебозавод №2», г. Пенза, www.stniva.ru;
- ОАО «ПО «Электроприбор»», г. Пенза, www.electropribor-penza.ru;
- ЗАО «Пензенская кондитерская фабрика», г. Пенза, <http://www.uniconf.ru>;
- ОАО «Александровский спиртзавод №14», Пензенская область, Бессоновский район, с. Грабово, www.penza.infrus.ru;
- ООО «Строительные материалы», г. Пенза, www.penza.orgsinfo.ru;
- МБУ КЦСОН Колышлейского района, п.г.т. Колышлей Пензенской области, www.prima-inform.ru.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является частью учебного цикла Б2 Практики – Б2.В.01(У).

Для успешного прохождения практики должны быть сформирована(ны) ОПК-1, ОПК-2, ПК-4 компетенция(и) на пороговом уровне.

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих разделов ООП:

- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

- Технологическая практика

(наименование последующей учебной дисциплины (модуля), раздела ООП)

- Преддипломная практика

(наименование последующей учебной дисциплины (модуля), раздела ООП)

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является частью учебного цикла Б2 Практики - Б2.В.02(П).

Для успешного прохождения практики должны быть сформирована(ны) ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-10 компетенция(и) на пороговом

(пороговый, повышенный, продвинутый)

уровне.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих разделов ООП:

- Статистические методы контроля и управления качеством

(наименование последующей учебной дисциплины (модуля), раздела ООП)

- Контроль качества продукции и услуг

(наименование последующей учебной дисциплины (модуля), раздела ООП)

- Технологическая практика

(наименование последующей учебной дисциплины (модуля), раздела ООП)

- Преддипломная практика

(наименование последующей учебной дисциплины (модуля), раздела ООП)

Технологическая практика является частью учебного цикла Б2 Практики - Б2.В.03(П).

Для успешного прохождения практики должны быть сформирована(ны) ОПК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-10 компетенция(и) на пороговом уровне. *(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих разделов ООП:

- Квалиметрия

(наименование последующей учебной дисциплины (модуля), раздела ООП)

- Проектирование и внедрение систем управления качеством

(наименование последующей учебной дисциплины (модуля), раздела ООП)

- Преддипломная практика

(наименование последующей учебной дисциплины (модуля), раздела ООП)

Преддипломная практика является частью учебного цикла Блок 2. Практики – Б2.В.04(Пд).

Для успешного освоения дисциплины (модуля) должны быть сформированы ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12 компетенции на пороговом уровне.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих разделов ООП:

- Государственная итоговая аттестация (Блок 3.Базовая часть)

(наименование последующей учебной дисциплины (модуля), раздела ООП)

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения **практики по получению первичных профессиональных умений и навыков** направлен на овладение следующими компетенциями:

способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- принципы всеобщего управления качеством
- подходы к управлению качеством

Уметь

- осуществлять мониторинг методов оценки прогресса в области управления качеством

Владеть

- навыками применения знания подходов к управлению качеством

Иметь представление

- о современных концепциях развития современной науки, как сферы человеческой деятельности.

способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- существующие инструменты управления качеством
- современные средства, технологии, методы исследования в области управления качеством продукции

Уметь

- осуществлять выбор наиболее эффективных инструментов качества для решения конкретных профессиональных задач

Владеть

- современными инструментами управления качеством

Иметь представление

- о методах организации работ по управлению качеством в условиях конкретного производства
-

способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- международные стандарты систем обеспечения качества
- методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

Уметь

- применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

Владеть

- навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
- навыками применения методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

Иметь представление

- о системных проблемах управления качеством и о путях их решения.

Процесс прохождения **практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности** на овладение следующими компетенциями:

способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- основы управления качеством изучаемых объектов;
- требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта;

Уметь

- разрабатывать нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
- пользоваться современными наработками в области статистического управления качеством
- участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации

Владеть

- методологией практической реализации предлагаемых мероприятий
- методами организации работ по управлению качеством в условиях конкретного производства

Иметь представление

- о критериях оценки эффективности предлагаемых мероприятий.

способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2);

(код и наименование компетенции)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- основные инструменты управления качеством
- законы РФ, регламентирующие деятельность в сфере потребительских услуг, метрологии, стандартизации и сертификации

Уметь

- выбирать эффективные инструменты оценки и управления качеством изучаемых объектов
- корректно формулировать задачи своей деятельности, устанавливать их взаимосвязи, строить модели систем задач (проблем), анализировать и диагностировать причины появления проблем

Владеть

- навыками использования инструментов управления качеством

Иметь представление

- об основах создания критериев оценки качества объектов.

способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1):

(код и наименование компетенции)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
- методы самообучения, накопления и выделения новых знаний в процессе профессиональной деятельности

Уметь

- проводить анализ нормативно-технической документации на возможность ее актуализации
- выбирать методы исследования в зависимости от сформулированных целей исследования
- определять программу (проект) по созданию новых или модернизации существующих методов и средств анализа с учетом передового зарубежного и отечественного опыта

Владеть

- навыками выявления и формулирования актуальных проблем
- навыками анализа состояния и динамики объектов деятельности

Иметь представление

- о достижениях отечественной и зарубежной науки, техники в обеспечении эффективной работы учреждения, предприятия

способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2);

(код и наименование компетенции)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции).

Обучающийся должен:

Знать

- этапы жизненного цикла объекта исследования (изделия, продукции, услуги)

Уметь

- применять знание этапов жизненного цикла при решении практических задач, направленных на обеспечение, управление и совершенствование качества объекта исследования (изделия, продукции, услуги)

Владеть

-
- навыками решения практических задач, направленных на обеспечение, управление и совершенствование качества объекта исследования (изделия, продукции, услуги) на этапах его жизненного цикла
-

Иметь представление

- об организации проведения прикладных экспериментальных исследований в области управления качеством.
-

способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3);

(код и наименование компетенции)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
 - методы и средства сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации
 - основные технические средства для оценки уровня качества продукции (технологического процесса)
-

Уметь

- решать задачи своей профессиональной деятельности, с учетом их характеристик (моделей), характеристик методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
 - правильно выбирать технические средства для измерения того или иного параметра продукции (технологического процесса)
-

Владеть

- навыками определения объектной области, объекта и предмета исследования
 - навыками практического использования современного оборудования и приборов
-

Иметь представление

- о планах измерений и испытаний для различных измерительных и экспериментальных задач и обрабатывать полученные результаты с использованием алгоритмов, адекватных сформированным планам.
-

способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9)

(код и наименование компетенции)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- требования, предъявляемые к разработке документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Уметь

- разрабатывать нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
- проводить анализ документации на возможность ее актуализации

Владеть

- навыками создания систем качества и оценки их эффективности на соответствие отечественным и международным нормам

Иметь представление

- современных концепциях развития современной науки, как сферы человеческой деятельности.

способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10);

(код и наименование компетенции)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- методы проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества
- требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта

Уметь

- проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества
- применять современные методы исследования
- идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей

Владеть

- методами организации работ по обеспечению качества в условиях конкретного производства
- навыками разработки корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

Иметь представление

- о критериях оценки эффективности предлагаемых мероприятий.

Процесс прохождения **технологической практики** направлен на овладение следующими компетенциями:

способностью решать стандартные задачи профессиональной

деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- правила описания библиографических источников;
- основные требования информационной безопасности при применении информационно-коммуникационных технологий

Уметь

- использовать современные информационные технологии по направлению профессиональной деятельности

Владеть

- навыками библиографической работы и патентного поиска с привлечением современных информационных технологий теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы
- навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
- компьютерными технологиями (в т.ч. с учетом основных требований информационной безопасности) сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности

Иметь представление

- о современном состоянии и тенденциях развития технических и программных средств автоматизации и компьютеризации в области управления качеством.

способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- процессы жизненного цикла объекта исследования (изделия, продукции или услуги)
- методологию оценки уровня качества объекта на этапах его жизненного цикла
- задачи управления качеством на стадиях жизненного цикла изделия

Уметь

- оценивать уровень качества продукции на этапах ее жизненного цикла с позиций снижения уровня брака и повышения экономической

эффективности деятельности предприятий

Владеть

- основными методами оценивания, выбора единичных показателей качества с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д.
- навыками оценивания уровня качества объекта на этапах его жизненного цикла

Иметь представление

- о критериях оценки эффективности мероприятий по оценке, обеспечению, улучшению и управлению качества изучаемого объекта.

способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;

Уметь

- применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;

Владеть

- навыками применения проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;

Иметь представление

- о мероприятиях по поддержанию и улучшению системы управления качеством на предприятии.

способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов;
- методы улучшения качеством;
- требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта

Уметь

-
- ставить и реализовывать задачи по разработке организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение качества продукции
 - осуществлять корректирующие и превентивные мероприятий, направленные на улучшение качества;
-

Владеть

- навыками проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;
-

Иметь представление

- о критериях оценки эффективности мероприятий по оценке, обеспечению, улучшению и управлению качеством изучаемого объекта.
-

Процесс прохождения *преддипломной практики* направлен на овладение следующими компетенциями:

способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать

- основные категории в теории управления
 - основные подходы к управлению качеством
-

Уметь:

- применять подходы к управлению качеством
-

Владеть:

- навыками разработки и реализации мероприятий по совершенствованию способов и методов оценки и управления качеством изучаемых объектов
 - навыками принятия решений в нестандартных ситуациях
-

Иметь представление:

- о практических основах инженерной деятельности
-

способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- традиционные и современные инструменты управления качеством изучаемых объектов
-

Уметь:

- выбирать эффективные инструменты управления качеством изучаемых объектов
 - применять на практике традиционные и современные инструменты управления качеством изучаемых объектов
-

Владеть:

- современными инструментами управления качеством объектов исследования

Иметь представление:

- о критериях оценки эффективности предлагаемых мероприятий

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Уметь:

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Владеть:

- навыками работы с информационными источниками, учебной и справочной литературой по данной проблематике
- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Иметь представление:

- о современных концепциях развития современной науки, как сферы человеческой деятельности

способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности

Уметь:

- использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности

Владеть:

- компьютерными технологиями сбора, хранения и обработки (редактирования) информации
- навыками использования основных прикладных программных средств и информационных технологий, применяемых в сфере профессиональной деятельности

Иметь представление:

- о методах получения информации о качестве изучаемого объекта

способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1):

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности

Уметь:

- анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

Владеть:

- навыками анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

Иметь представление:

- о современных концепциях управления качеством продукции.

способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2):

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- основные этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги
- методы получения информации о качестве изучаемого объекта на этапах его жизненного цикла

Уметь:

- применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

Владеть:

- навыками получения информации о качестве изучаемого объекта на этапах его жизненного цикла

Иметь представление:

- о концепции построения системы оценивания качества объектов

способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3):

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач

Уметь:

- применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач

Владеть:

- навыками применения знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристик (моделей), характеристик методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач

Иметь представление:

- о методах самообучения, накопления и выделения новых знаний в процессе профессиональной деятельности

способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
- основные виды оптимизационных задач и алгоритмы их решения

Уметь:

- применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
- обоснованно выбирать методы оптимизации

Владеть:

- навыками применения проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

Иметь представление:

- о перспективных направлениях развития экономики качества.

умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат (ПК-5);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- роль затрат на качество в управлении качеством на предприятии

- современные методы организации учёта затрат на качество

Уметь:

- выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат
- анализировать и управлять затратами на качество

Владеть:

- навыками выявления и проведения оценки производительных и непроизводительных затрат
- технологией проведения расчётов затрат на качество

Иметь представление:

- о перспективных направлениях развития экономики качества.

способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации (ПК-6);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- основные определения, понятия, теоремы и типовые методы решения оптимизационных задач
- принципы принятия решений в условиях неопределенности и принципы оптимизации

Уметь:

- использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации

Владеть:

- навыками использования принципов принятия решений в условиях неопределенности и принципов оптимизации

Иметь представление:

- об основных численных методах оптимизации.

способностью руководить малым коллективом (ПК-7);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- методы, способы и средства разрешения конфликтов
- закономерности общения, социально-психологические феномены группы и общества, пути социализации личности
- Методы коллективного принятия решений

Уметь:

- организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений
- осуществлять сбор и анализ информации с применением современных коммуникационных технологий

Владеть:

- навыками руководства коллективом
- знаниями в области профессионализации самоопределения личности

Иметь представление:

- о профессиональной этике, как совокупности норм и правил, регулирующих поведение специалиста
- о методах и средствах самореализации, использования творческого потенциала.

способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- критерии и методы оценки прогресса в области улучшения качества

Уметь:

- осуществлять мониторинг в области улучшения качества

Владеть:

- методами оценки прогресса в области улучшения качества

Иметь представление:

- о способах и методах проведения научно-исследовательской работы.

способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Уметь:

- вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Владеть:

- навыками ведения необходимой документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Иметь представление:

- о мероприятиях по поддержанию и улучшению системы менеджмента качества.

способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества
- требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта

Уметь:

- проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества

Владеть:

- навыками проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

Иметь представление:

- о критериях оценки эффективности предлагаемых мероприятий.

способностью идти на оправданный риск при принятии решений (ПК-11);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- основные этапы принятия управленческих решений

Уметь:

- обосновывать принимаемые решения и определять их целесообразность

Владеть:

- методами проектного управления

Иметь представление:

- о методах оценки риска.

умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности (ПК-12)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Обучающийся должен

Знать:

- теоретические основы консультирования, задачи и методы управленческого консультирования

Уметь:

- использовать полученные знания для осуществления консультационной помощи

Владеть:

- навыками и опытом работы с конкретными реальными проблемными ситуациями клиентов в области коммуникативных практик и отношений с общественностью

Иметь представление:

- о состоянии, проблемах и перспективах эффективного использования услуг профессиональных консультантов.

5. Содержание практик

Содержание учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков):

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	ОПК-1	Общее собрание, инструктаж по ТБ, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике Трудоемкость –8 часов	Собеседование
2	Аналитический этап	ОПК-2, ПК-4	Изучение технологии производства продукции, процедуры контроля ее качества. Изучение работы испытательных лабораторий. Систематизация, анализ, обработка собранных в ходе практики материалов. Заполнение дневника Исследовательская деятельность (по заданию преподавателя) Трудоемкость –180 часов	Проверка разделов отчета, проверка дневника практики, собеседование по тематике разделов и результатам исследовательской работы
3	Заключительный этап	ОПК-1, ОПК-2, ПК-4	Составление отчета Защита отчета Трудоемкость –28 часов	Проверка содержания и оформления отчета, выполнения исследовательской работы по индивидуальному заданию Прием отчета
Итого:			216 часов	

Содержание производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности):

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организационный этап	ОПК-1	Организационное собрание по распределению по местам практики и ознакомлению с целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике	Собеседование

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
			<p>безопасности. Ознакомление с методическими материалами и отчетом по практике под руководством руководителя практики от университета. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики.</p> <p>Трудоемкость – 10 часов</p>	
2	Подготовительно-ознакомительный этап	ОПК-1	<p>Инструктажи по месту прохождения практики (в зависимости от места прохождения практики и выбранного объекта исследования).</p> <p>Ознакомительная экскурсия по объекту, беседа с руководителем практики от предприятия.</p> <p>Определение конкретного объекта исследования обучающегося на время прохождения практики.</p> <p>Трудоемкость – 8 часов</p>	Собеседование
3	Аналитический этап	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-10	<p>Сбор и обработка эмпирического материала по исследуемой проблеме; изучение объектов технического регулирования (правовые отношения в области установления, применения и исполнения обязательных требований) и применяемых на предприятиях (в организациях) приемов и методик улучшения качества продукции и услуг; ознакомление с технологическим процессом, оборудованием, средствами измерений, испытаний и контроля, организацией технической эксплуатации технологического и контрольно-измерительного оборудования; характерными неисправностями, возникающими в технологическом и контрольно-измерительном оборудовании;</p>	Проверка разделов отчета, проверка дневника практики, собеседование по тематике разделов и результатам проведенной работы

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
			руководством по монтажу и наладке технологического и контрольно-измерительного оборудования. Они осваиваются обучающимися на примере производства одного из видов продукции (оказания услуги), назначаемой для изучения предприятием (организацией); периодический отчет перед руководством организации о выполнении индивидуального задания руководителя практики от предприятия; информирование руководителя практики от университета о прохождении практики. Трудоемкость – 180 часов	
4	Заключительный этап	ОПК-2, ПК-10	Подготовка отчета; получение отзыва руководителя практики от организации; защита отчета по практике. Трудоемкость – 18 часов	Проверка содержания и оформления отчета, выполнения исследовательской работы по индивидуальному заданию Прием отчета
Итого:			216 часов	

Содержание производственной практики (технологической практики):

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	ОПК-3	Инструктажи по месту прохождения практики (в зависимости от объекта). Ознакомительная экскурсия по объекту, беседа с руководителем от предприятия. Определение конкретного предмета деятельности обучающегося на время прохождения практики Трудоемкость – 18 часов	Собеседование
2	Аналитический этап	ОПК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-10	Сбор и обработка эмпирического материала по исследуемой; анализ существующего	Проверка разделов отчета, проверка дневника

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
			состояния вопроса комплексного управления качеством продукции на предприятии; практическая работа по решению предложенной индивидуальной задачи согласно задания руководителя практики от подразделения; техническая эксплуатация технологического и контрольно-измерительного оборудования; оценка качественных показателей продукции и проведение технического контроля на предприятии; периодический отчет перед руководством организации о выполнении индивидуального задания от подразделения; информирование руководителя от Университета о соответствии практики Трудоемкость – 180 часов	практики, собеседование по тематике разделов и результатам проведенной работы
3	Заключительный этап	ОПК-3, ПК-10	Подготовка отчета; получение отзыва от руководителя практики от организации; защита отчета по практике Трудоемкость – 18 часов	Проверка и оформления отчета, выполнения исследовательской работы по индивидуальному заданию Прием отчета
Итого:			216 часов	

Содержание преддипломной практики

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организационный этап	ОПК-1, ОПК-3	Получение индивидуального задания по прохождению практики в соответствии с темой выпускной квалификационной работы (ВКР) Трудоемкость – 2 часа	Собеседование
2	Подготовительно-организационный этап	ОПК-1, ОПК-3	Разработка плана работы по теме ВКР. Учет современных требований	Собеседование

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
			<p>нормативной документации по вопросам регулирования технологических процессов, приемочного контроля. Составление списка литературы по теме ВКР.</p> <p>Трудоемкость – 10 часов</p>	
3	Аналитический этап	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12	<p>Ознакомление с организацией. Анализ отраслевых особенностей деятельности организации, производственной структуры предприятия. Выполнение анализа выбранного объекта исследования. Изучение технологии производства выбранного объекта исследования (технологии предоставления услуг). Анализ технического обеспечения производства и его обслуживания. Изучение особенностей подготовки производства и производственного планирования. Анализ условий труда и производственной безопасности. Участие в рабочих совещаниях, коллегиях, собраниях при этом, участие в принятии инженерных и организационно-управленческих решений.</p> <p>Трудоемкость – 168 часов.</p>	Проверка разделов отчета, проверка дневника практики, собеседование по тематике разделов и результатам проведенной работы
4	Заключительный этап	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10	<p>Анализ основных результатов производственно-технологической деятельности предприятия</p> <p>Регламентирование и регулирование производственно-технологической деятельности организации в рамках функционирующих систем менеджмента. Анализ результатов исследований. Разработка практических рекомендаций.</p> <p>Решение проблемных вопросов. Рекомендации по</p>	Проверка содержания и оформления отчета, выполнения исследовательской работы по индивидуальному заданию Прием отчета

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
			использованию результатов практики Оформление отчёта по преддипломной практике Трудоемкость – 36 часов	
	Итого:		216 часов	

6. Формы отчетности по практике

Форма отчетности по практике- отчет по практике.

6.1. Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики

Отчет готовится студентом в период прохождения практики с использованием материалов, собранных в организации, являющейся базой практики, на основании индивидуального задания.

К отчету обязательно прилагаются макеты документов, с которыми работал студент в период производственной практики, заполненные реальными или примерными показателями и использованные им для анализа деятельности подразделения организации - базы практики.

Требования к оформлению отчета по практике:

- объем отчета 25 - 35 страниц компьютерного текста без учета приложений;
- текст печатается шрифтом «TimesNewRoman» размером 14 через 1.5 интервала;
- формат бумаги А4, на каждый лист пояснительной записки наносится карандашом рамка рабочего поля, отстоящая от кромки листа слева на 20 мм, а справа, снизу и сверху- на 5 мм. Расстояние от рамки до границы текста в начале строк - не менее 5 мм, в конце строк не менее -3 мм; от верхней и нижней строк - не менее 10 мм.

- отчет подшивается в папку;

- титульный лист оформляется в соответствии с методическими указаниями.

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист,
- содержание,
- введение,
- основную часть,
- список использованных источников,
- приложение (при необходимости).

Титульный лист выполняется по форме, указанной в приложении стандартным шрифтом.

Пояснительная записка отчета по практике должна излагаться грамотным литературным языком, со сжатыми и четкими формулировками, без лишних

подробностей и повторений. Не допускается сокращения слов, кроме общепринятых. Страницы записки должны быть пронумерованы и, если есть таблицы, графики или рисунки, иметь название.

Текст пояснительной записки (далее – ПЗ) выполняется на компьютере шрифтом Times New Roman Cyr размером 14 pt. Текст должен быть отпечатан через один (полтора) межстрочных интервала. Большие таблицы, иллюстрации и распечатки с ПЭВМ допускается выполнять в виде приложений на листах чертежной бумаги, миллиметровке или кальке формата А3 (297x420).

На каждый лист ПЗ наносится (карандашом или чернилами) рамка рабочего поля. Она отстоит от обреза листа слева на 20 мм, от других сторон - на 5 мм. Расстояние от рамки до границ текста в начале и в конце строк - не менее 3 мм, от верхней и нижней строки текста до соответствующей линии рамки (основной надписи) - не менее 10 мм.

Абзацы в тексте следует начинать с красной строки - отступа, равного 15 - 17 мм.

Слова «Содержание», «Список использованных источников» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы полужирным шрифтом размером 14 pt, выделяя полужирным шрифтом. Список использованных источников включают в содержание ПЗ. Слово «Введение» записывают с красной строки с прописной буквы шрифтом полужирным шрифтом размером 14 pt, выделяя полужирным шрифтом. Данные заголовки не нумеруют.

Форма, порядок и образец заполнения титульного листа устанавливаются стандартом ПензГУАС 002.

Каждая страница ПЗ должна иметь основную надпись в соответствии с СТП ПензГУАС 001.

Основная часть ПЗ состоит из разделов, подразделов, пунктов и подпунктов (при необходимости). Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей ПЗ, обозначенные арабскими цифрами без точки на конце. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Заголовки разделов и подразделов следует записывать с абзаца с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Заголовки разделов выполняют полужирным шрифтом размером 14 pt, выделяя полужирным шрифтом. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть 15 мм, а между заголовками раздела и подраздела - 8 мм. Каждый раздел ПЗ рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

Нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками. Пункты, как правило, заголовков не имеют и при необходимости могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2и т.д. В конце номера пункта и подпункта точка не ставится.

В тексте ПЗ могут быть перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости ссылки на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка (без точки). Если необходима дальнейшая детализация перечислений, используют арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Каждый пункт, подпункт и перечисление следует записывать с абзацного отступа.

Формулы, содержащиеся в ПЗ, располагают на отдельных строках, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают (1). Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается с абзаца словом «где» без двоеточия после него. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено и не менее одной свободной строки.

Пример. Нормальные напряжения, МПа, в изгибаемых элементах определяют по формуле

$$\sigma = \frac{M}{W},$$

где M - изгибающий момент в элементе, кН·м;

W - момент сопротивления поперечного сечения, м³.

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: (2.4).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельно арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой буквенного обозначения приложения, например: (B.1).

Все используемые в ПЗ материалы даются со ссылкой на источник: в тексте ПЗ после упоминания материала проставляется в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников, например: [5]. Список использованных источников оформляется по ГОСТ 7.1.

Ссылки на разделы, пункты, формулы, перечисления следует указывать их порядковым номером, например: «... в разделе 4», «... по п.3.3.4», «...перечисление а», «... в формуле (3)».

Сокращение слов в тексте не допускается, кроме установленных ГОСТ 2.316, ГОСТ 21.101, ГОСТ 7.12. Условные буквенные и графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам (ГОСТ 2.105). Обозначения единиц физических величин необходимо принимать в соответствии с ГОСТ 8.417, СН 528 .

Текст ПЗ должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

В тексте ПЗ не допускается:

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;

- использовать в тексте математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин. Нужно писать слово «минус»;

- употреблять знаки (<, >, —, №, %) без цифр.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначений единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти - словами, например:

- 1) провести испытания трех труб, каждая длиной 3 м;
- 2) отобрать 20 труб для испытаний.

Если в тексте ПЗ приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например: 1,5; 1,75; 2 м.

В тексте ПЗ перед обозначением параметра дают его пояснение, например: «Временное сопротивление разрыву σ_g ».

В наименовании изделия, состоящем из нескольких слов, на титульном листе, в основной надписи и при первом упоминании в тексте ПЗ на первом месте должно быть имя существительное: «Изделие закладное». В последующем тексте порядок слов в наименовании должен быть прямой, т.е. на первом месте должно быть определение (имя прилагательное), а затем - название изделия (имя существительное), например: «Закладное изделие». При этом допускается употреблять сокращенное наименование изделия.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц (рис. 1).

Таблица может иметь название, которое следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) и помещать над таблицей. Заголовки граф и строк таблицы начинают с прописных букв. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф могут быть записаны параллельно или перпендикулярно (при необходимости) строкам таблицы. Высота строк в таблице должна быть не менее 8 мм. Таблицы, за исключением таблиц приложений (таблица В.1), следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблица _____ — _____
номер название таблицы

Заголовок строк

Графы (колонки)

Рисунок 1 – Пример оформления таблиц

Над верхним левым углом таблицы помещают надпись «Таблица...» с указанием ее номера, например: «Таблица 1». При наличии наименования слово «Таблица...» пишут на той же строке и отделяют его от наименования таблицы, написанного с первой прописной буквы, тире.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. Допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. Для этого нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово «Таблица...» указывают один раз слева над, первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы...» с указанием номера таблицы также слева над ней. Название при этом помещают только над первой ее частью. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части - над каждой ее частью.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости порядковые номера показателей указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Повторяющийся в графе таблицы текст, состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических символов не допускается.

На все таблицы ПЗ должны быть даны ссылки в тексте по типу «... таблица 1».

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа, в этом случае слово «таблица», номер и название ее размещают также вдоль длинной стороны листа.

К тексту и таблицам могут даваться примечания. Причем для таблиц текст примечаний должен быть приведен в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Примечания следует выполнять с абзаца с прописной буквы. Если примечание одно, его не нумеруют и после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания следует начинать тоже с прописной буквы. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без точки после них.

Иллюстрации, схемы и графики должны выполняться с применением чертежных приборов и соответствовать требованиям государственных стандартов ЕСКД. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту ПЗ, так и в конце его. Их следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, за исключением иллюстраций приложений. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1», иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой буквенного обозначения приложения, например: Рисунок А.3.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела, например: Рисунок 1.1.

Иллюстрации могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок»- и его наименование располагают посередине строки и помещают после пояснительных данных, например: Рисунок 1 - Схема расположения ригелей. Пример выполнения графиков приведен в прил. 5.

Ссылки на иллюстрации дают по типу «...в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, таблицы, текст вспомогательного характера допускается давать в виде приложений. Приложение оформляют как продолжение ПЗ на последующих ее листах. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине слова «Приложение» (шрифт размером 5), после которого следует заглавная буква русского алфавита, обозначающая его последовательность. Приложения могут быть справочными, обязательными, рекомендуемыми. Под надписью, например «Приложение А», в круглых скобках пишут слово «обязательное» - для обязательных приложений, а «рекомендуемое» или «справочное» - для приложений информационного характера.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой. Если в ПЗ одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков. В тексте ПЗ на все приложения должны быть даны ссылки. Степень обязательности приложений при этом не указывается, например: «... в приложении В».

Библиографический список - элемент библиографического аппарата, который составляет одну из существенных частей дипломного проекта, отражающей самостоятельную творческую работу её автора, и потому позволяет судить о степени фундаментальности проведённого исследования.

Рекомендации по оформлению библиографических списков:

Количество источников в списке литературы зависит от степени разработанности темы и отражении ее в документальных потоках. Примерное количество источников для дипломной работы - 30.

Список должен иметь сквозную порядковую нумерацию документов, включенных в него.

Сведения об источниках нумеруются арабскими цифрами без точки и печатаются с абзацного отступа.

Не стоит забывать и о способах группировки источников.

Наиболее распространенным способом является алфавитный способ, при котором описания книг и статей располагаются в общем алфавите фамилий авторов и заглавий книг и статей.

В начале списка рекомендуется располагать официальные и нормативные документы (Федеральные законы, Указы Президента, постановления, положения, приказы и т. д.). Внутри группы однотипных документов описания можно расположить либо по алфавиту, либо по хронологии.

В конце списка приводятся описания источников на иностранных языках, располагая их в латинском алфавите.

Описания произведений авторов - однофамильцев располагают обычно в алфавите их инициалов.

Работы одного автора и его работы с соавторами включают в список в алфавите первых слов заглавий, при этом не учитываются фамилии соавторов.

Сведения о нормативных документах и статьях из периодических изданий приводятся с обязательным указанием источника опубликования.

Если Вы использовали в своей работе электронный документ из Интернета, в источнике опубликования укажите адрес сервера или базы данных.

При оформлении списка к дипломной работе необходимо соблюдать основные правила библиографического описания документов, закрепленные ГОСТами.

Библиографическое описание - совокупность библиографических сведений о документе, его составной части или группе документов, приведенных по определенным правилам и необходимых и достаточных для общей характеристики и идентификации документа.

ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание.. Общие требования и правила составления" (Библиография.-2004.-N3.-С.45-72.;N4.-С.41-64.) является обязательным при составлении списков литературы.

Стандарт регламентирует структуру библиографического описания, набор элементов, их последовательность, способ расположения, вводит систему условных разделительных знаков.

Запись должна содержать следующие сведения:

Фамилия и инициалы автора
Область заглавия и сведений об ответственности
Основное заглавие: Сведения, относящиеся к заглавию (раскрывают тематику, вид, жанр, назначение документа и т. д.). Сведения об ответственности (содержит информацию об авторах, составителях, редакторах и т. д.; об организациях, от имени которых опубликован документ).
Область издания
Сведения об издании (содержит данные о повторности издания, его переработке и т. д.)
Область выходных данных: Издательство или издающая организация, Дата издания
Область количественной характеристики
Объем (сведения о количестве страниц, листов).

Источником сведений для библиографического описания является титульный лист или иные части документа, его заменяющие.

Описание книг

Описание составляется под фамилией автора, если авторов не более трех, и под заглавием, - если авторы не на титульном листе или их четверо и более.

Книги одного автора или группы авторов(до трех) .

При составлении описания книг под фамилией автора сообщаются следующие данные: Фамилия и инициалы автора. Заглавие книги: Сведения, относящиеся к заглавию /Сведения об ответственности.- Сведения о повторности издания.- Место издания: Издательство, год.- Количественная характеристика (число страниц, листов).

Примеры:

Трофимова Т.И. Курс физики: учеб. пособие для инженерно- техн. спец. вузов / Т.И.Трофимова .-7-е изд., стер.-М.: Высшая школа, 2003.-542 с.: ил.

Гиляровская Л.Т. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческого предприятия / Л.Т. Гиляровская, А.А. Вехорева.-СПб.: Питер, 2003.-249 с.: ил.- (Бухгалтеру и аудитору).

Нейман Л.Р. Руководство к лаборатории электромагнитного поля / Л.Р. Нейман, К.С. Демирчян, В.М. Юринов; под общ. ред. В.М. Юринова.-4-е изд., перераб.-СПб.: Б.и., 2003.-237 с.: ил.-Библиогр.: с.234-235.

Книги четырех и более авторов

Описание содержит следующие сведения: Заглавие: Сведения, относящиеся к заглавию / Сведения об ответственности.- Сведения о повторности издания.- Место издания: Издательство.- год издания.- количественная характеристика.

Пример:

Философия: учеб. для вузов / Г.И. Иконникова, В.Н. Лавриненко, В.П. Ратников [и др.]; под ред. В.Н. Лавриненко.-2-е изд., испр. и доп.-М.: Юристь, 2002.-516 с.-(*Institutiones*).-Библиогр. в примеч.

Описание официальных и нормативных документов

При описании нормативных и официальных документов обязательно указывается название документа, вид, принимающий орган, дата принятия и номер. Затем указывается источник опубликования. В Российской Федерации официальными источниками опубликования документов считаются Российская газета и Собрание Законодательства РФ. Ведомственные нормативные документы печатаются в Бюллетене нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. Местные нормативные акты публикуются в изданиях местных органов власти.

Пример:

Российская Федерация. Законы. О федеральном бюджете на 2003 год : федеральный закон , 24 дек. 2002 г., № 176- ФЗ // Российская Федерация. Законы. Ведомости Федерального собрания РФ 2003.- №1.- С.1-91.

Описание статей из журналов

В библиографическое описание включаются сведения: Фамилия автора. Заглавие статьи и сведения, относящиеся к нему / Сведения об ответственности // (две косые черты) Название журнала (или газеты).- Год издания.- Номер выпуска (для газет дату).-Страницы, на которых помещена статья.

Пример:

Шарапов М.Г. Оптимизация газовой защиты при плазменной сварке / М.Г.Шарапов // Сварочное производство.- 2003.-№6.-С.3-6.

Описание диссертаций

Библиографическое описание содержит сведения: Фамилия и инициалы автора. Основное заглавие диссертации: Сведения, относящиеся к заглавию /Сведения об ответственности. - Место написания диссертации, дата написания диссертации. - Объем.

Примеры:

Данилов Г.В. Регулирование взаимодействий субъектов инвестиционного процесса: Дис. канд. экон. наук: 05.13.10 / СПбГУЭФ. - СПб., 1999. - 138 с.

Данилов Г.В. Регулирование взаимодействий субъектов инвестиционного процесса: Автореф. дис. канд. экон. наук: 05.13.10 / СПбГУЭФ. - СПб., 1999. - 16 с.

Описание электронных ресурсов

Описание электронных ресурсов регламентируется ГОСТ 7.82- 2001. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления: Сис-ма стандартов по информ., библи. и изд. делу/Межгос.совет по стандарт., метрологии и сертификац.-Введ.01.07.02.-Минск,2001.-23с

Примеры:

Ресурсы локального доступа

Под автором

Цветков, В. Я. Компьютерная графика: рабочая программа [Электронный ресурс] : для студентов заоч. формы обучения геодез. и др. специальностей. - Электрон. дан. и прогр. - М. : МИИГАиК, 1999. - 1 дискета. - Систем. требования: IBM PC, Windows 95, Word 6.0. - Загл. с экрана. - № гос. регистрации 0329900020.

Под заглавием

Internet шаг за шагом [Электронный ресурс] : [интерактив. учеб.]. - Электрон. дан.и прогр. - СПб. : ПитерКом, 1997. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) + прил. (127 с.). -Систем. требования: ПК от 486 DX 66 МГц ; RAM 16 Мб ; Windows 95 ; зв. плата ; динамики или наушники. - Загл. с экрана.

Ресурсы удаленного доступа

Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд ГПНТБ России. - Электрон. дан. (5 файлов, 178 тыс. записей). - М., [199-]. - Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>.-Загл. с экрана.

7. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценка качества прохождения практики включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения практики проводится в форме отчета по практике.

Для определения уровня сформированности компетенции(й) предлагаются следующие критерии оценки.

Промежуточная аттестация студентов по практике осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом в виде зачета с оценкой и является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы, его уровня знаний, умений и навыков.

Зачет с оценкой является заключительным этапом прохождения практики и преследует цель проверить полученные студентом теоретические знания и приобретенные практические умения и навыки.

Среди основных критериев оценки ответа студента можно выделить следующие:

– правильность ответа на вопрос, то есть верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов;

– полнота и одновременно лаконичность ответа;

- новизна учебной информации, степень использования последних научных достижений и нормативных источников;
- умение связать теорию с практикой и творчески применить знания к оценке сложившейся ситуации;
- логика и аргументированность изложения;
- грамотное комментирование, приведение примеров и аналогий;
- культура речи.

При оценке знаний студентов руководствуются следующими положениями:

а) Оценка «отлично» ставится студентам, обнаружившим всестороннее систематическое и глубокое освоение учебно-программного материала, умение свободно выполнять предусмотренные программой задания, полностью усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Студент должен усвоить взаимосвязь основных понятий и их значение для приобретаемой профессии, показать теоретические знания, творческие способности и практические навыки и умения в понимании и изложении и использовании учебно-программного материала.

б) Оценка «хорошо» ставится студенту, обнаружившему полные знания материала, успешно выполняющему предусмотренные в программе практики задания, усвоившему основную программу. Студент должен показать систематический характер знаний, умений и навыков, должен быть способным самостоятельно их пополнять и обновлять в процессе учебы и в будущей профессиональной деятельности.

в) Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, обнаружившему необходимый уровень знаний, умений и навыков в объеме, достаточном для прохождения дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Оценку «удовлетворительно» выставляют студентам, которые допускают погрешности в ответе на зачете и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

г) Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

7.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков:

- способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)
(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Понятие «качество»
- Понятие «управление качеством»
- Эволюция подходов к управлению качеством
- Роль управления качеством в формировании конкурентоспособности предприятия

-
- Система бездефектного изготовления продукции (БИП)
 - Система «Качество, надёжность, ресурс с первых изделий» (КАНАРСПИ)
 - Система научной организации труда по увеличению моторесурса (НОРМ)
 - Система бездефектного труда (СБТ)
 - Комплексная система управления качеством продукции (КС УКП)
 - Всеобщее управление качеством (TQM)
 - Японские модели управления качеством
 - Европейские модели управления качеством
-

- способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2);
-

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Традиционные инструменты управления качеством
 - Причинно-следственная диаграмма Исикавы: назначение, принцип построения
 - Диаграмма Парето: назначение, принцип Парето, построение диаграммы
 - Диаграмма разброса: назначение, принцип построения
 - Контрольная карта: назначение, принцип построения
 - Контрольный листок: назначение, форма и содержание
 - Гистограмма: назначение, принцип построения
-

- способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4);
-

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Методы бенчмаркинга
 - Особенности применения проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
 - Обеспечение качества
 - Универсальные методы решения проблем от противного (метод исключенного третьего)
 - Метод ТРИЗ
 - Метод контрольных вопросов
 - Метод мозгового штурма
-

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)
-

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Что представляют собой качество продукции и качество услуг? Найдите сходство и различие понятий.
-

-
- Дайте определения понятия “качество” с различных точек зрения.
 - Какие причины обуславливают необходимость постоянного повышения и обеспечения качества продукции, товаров и услуг?
 - Разъясните сущность системно-комплексного подхода к управлению качеством.
 - Сущность понятия “петля качества”.
 - Какими показателями оценивается качество продукции?
 - Охарактеризуйте пути развития теории и практики управления качеством на отечественных предприятиях.
 - Охарактеризуйте пути развития теории и практики управления качеством за рубежом.
 - Покажите преемственность развития отечественных школ управления качеством.
 - Сущность и принципы TQM (тотального, или всеобщего управления качеством).
 - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование) и его функции.
 - Сущность международных стандартов ИСО 9000. Как они распространяются в странах мира и в России?

-
- способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2);

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

-
- Основные инструменты управления качеством.
 - Зарубежный опыт применения инструментов качества.
 - Применение инструментов управления качеством для анализа проблем.
 - Практическое применение диаграммы связей.
 - Практическое применение диаграммы сродства.
 - Особенности применения гистограмм.
 - Практическое применение контрольных карт.

-
- способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

-
- Методы обеспечения качества и конкурентоспособности продукции и предприятий
 - Анализ качества выпускаемой продукции (на примере выбранного объекта исследования)
 - Конкурентоспособность выпускаемой продукции (на примере выбранного объекта исследования)
 - Конкурентоспособность предприятия (на примере выбранного объекта исследования).
 - Анализ внешнего и внутреннего рынка (на примере выбранного объекта исследования).
-

- способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги согласно ИСО 9001.
- Последовательность формирования ценности изделия, продукции или услуги по этапам их жизненного цикла.
- Вклад каждого этапа в формирование ценности изделия, продукции или услуги этапы жизненного цикла продукции.
- Функции подразделений на этапах жизненного цикла продукции (на примере выбранного объекта исследования).

- способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Технология производства продукции (на примере выбранного объекта исследования).
- Методы испытаний продукции (на примере выбранного объекта исследования).
- Средства измерений для осуществления контроля качества выпускаемой продукции (на примере выбранного объекта исследования).
- Виды контроля качества продукции (на примере выбранного объекта исследования).
- Особенности верификации закупленной продукции (на примере выбранного объекта исследования).
- способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Структура документации системы менеджмента качества
- Процедура управления документацией системы менеджмента качества
- Национальная система сертификации ГОСТ Р.
- В чем отличие международных стандартов ИСО 9000 от концепции TQM.
- Процедура управления записями.
- Требования к оформлению и идентификации документов.
- Получение, регистрация, внедрение и хранение документов в структурном подразделении.
- Актуализация, внесение изменений и переиздание документа.

- способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Корректирующее действие.
- Цель применения предупреждающих действий.
- Определение результативности и эффективности корректирующих и предупреждающих действий.
- Источники информации о несоответствиях.
- Анализ причин несоответствий.
- Виды несоответствий (на примере выбранного объекта исследования).
- Виды корректирующих и предупреждающих действий (на примере выбранного объекта исследования).
- Отличие коррекции от корректирующих действий.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по технологической практике:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- История предприятия (на примере выбранного объекта исследования).
- Структура предприятия (состав и соотношение его внутренних звеньев: цехов, участков, отделов, лабораторий и других подразделений).
- Организационная структура предприятия (на примере выбранного объекта исследования).
- Применяемое сырье, ассортимент выпускаемой продукции (на примере выбранного объекта исследования).
- Конкуренты и конкурентоспособность продукции (на примере выбранного объекта исследования).

- способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Жизненный цикл продукции.
- Методы обеспечения качества выпускаемой продукции.
- Применение процессного подхода к этапам жизненного цикла изделия, продукции или услуги.
- Идентификация, моделирование, анализ и улучшение этапов жизненного

цикла изделия, продукции или услуги.

- Технология производства конкретного вида продукции (технологический процесс, технологическая карта, технологическая схема, технологические инструкции, нормативные документы на производство продукции и т.п.).

- способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4);

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Методы оптимизации в управлении качеством продукции (услуги)

- Особенности применения проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

- Понятие оптимального уровня качества

- Планирование качества продукции

- Оптимизация технологических процессов.

- Основные процессы обеспечения качества продукции (услуги)

- способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Виды аудита качества.

- Цели аудита качества.

- Место аудита в схеме процессов СМК.

- Формирование группы по аудиту качества.

- Разработка плана аудита.

- Перечень основных процессов, подлежащих аудиту.

- Инспекционный контроль.

- Внешний и внутренний аудит.

- Аудит как метод оценки эффективности управления качеством в организации.

- Классификация несоответствий.

- Корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества (на примере выбранного объекта исследования).

- Принципы оценки эффективности корректирующих и превентивных мероприятий.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике:

- способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1)
(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Основные понятия о системах управления качеством продукции. Принципы систем комплексного управления качеством
- Основные цели и принципы систем управления качеством и его дальнейшего совершенствования.
- Системный подход к технологии управления качеством продукции на предприятии, его структура.
- Постулаты Деминга, как условия обеспечения качества продукции на предприятии.
- Теория управления качеством продукции Фейгенбаума.
- Основные элементы системы управления качеством продукции.
- Основные этапы развития форм и методов работ по качеству. Индивидуальная, цеховая, индустриальная и системная формы.
- Виды моделей системы качества. Сходства и различия.
- Механизм управления качеством продукции. Основные элементы и взаимосвязи.
- Роль науки в современном обществе.
- Системы управления качеством и конкурентоспособностью

- способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2);
(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Традиционные инструменты управления качеством
- Новые и новейшие инструменты управления качеством
- Особенности применения инструментов управления качеством
- Средние величины и изучение вариации. Однородность и вариация массовых явлений.
- Вариационный ряд. Виды рядов и ранжирование данных. Структурные характеристики вариационного ряда.
- Статистическая проверка гипотез.
- Понятие контрольной карты. Виды контрольных карт.
- Принципы обработки данных и построения контрольных карт.
- Планы статистического контроля
- Инструменты статистического контроля процесса.
- Методы Тагути
- Методология «шесть сигм»
- FMEA-анализ
- QFD-методология

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Основные понятия в области информационной безопасности
- Основные требования информационной безопасности
- Особенности применения информационно-коммуникационных технологий в рамках решения стандартных задач в области управления качеством
- Организация научной, производственной, социальной и экологической деятельности на предприятии.
- Нормативная документация на производство продукции (на примере выбранного объекта исследования).

- способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Прикладные программные средства и информационные технологии
- Особенности применения прикладных программных средств и информационных технологий
- способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Методы обеспечения качества и конкурентоспособности продукции и предприятий
- Методы анализа конкурентоспособности продукции (услуги).
- Критерии оценки конкурентоспособности продукции (услуги).
- Оценка деятельности поставщиков (на примере выбранного объекта исследования).
- Методы оценки деятельности поставщиков.

- способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Жизненный цикл продукции.
- Методы оценки уровня качества объектов на этапах жизненного цикла.
- Основные способы обеспечения качества продукции и услуг.
- Особенности технологии производства продукции (на примере выбранного

	объекта исследования).
-	Оценка уровня качества изготовления продукции.
-	Методы оценки уровня качества готовой продукции.
-	Оценка уровня качества на этапе эксплуатации и утилизации изделия.

- способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

-	Общие сведения о современных испытаниях и их отличие от технического контроля.
-	Анализ отказов и дефектов.
-	Виды испытаний продукции и услуг, их роль в оценке качества и безопасности продукции.
-	Методы и средства измерений, испытаний и контроля качества продукции: описание используемых методов и средств входного, операционного и приемочного контроля и испытаний готовой продукции.
-	Схемы контроля и управления параметрами технологических процессов.
-	

- способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4);

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

-	Методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.
-	Особенности применения проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.
-	Обеспечение качества.
-	Основные положения определения оптимального уровня качества.
-	Прогнозирование надежности изделий по уровню качества техпроцессов.
-	Опытный подход к принятию решений.
-	Планирование качества продукции.

- умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат (ПК-5)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

-	Основные затраты на качество. Классификация затрат на качество.
-	Метод калькуляции внутренних и внешних затрат на качество.
-	Метод калькуляции затрат, связанных с процессами.
-	Метод определения потерь вследствие низкого качества.

- | Производительные и непроизводительные затраты в экономике качества
- | способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации (ПК-6)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- | Общая схема статистического подхода к планированию эксперимента
- | Понятие планирования эксперимента. Параметр оптимизации и функция отклика.
- | Обработка результатов эксперимента.
- | Интерпретация результатов
- | Реализация плана эксперимента.
- | Принятие решений перед планированием эксперимента.
- | Проверка значимости коэффициентов.
- | Виды параметров оптимизации.

- | способностью руководить малым коллективом (ПК-7)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- | Корпоративная культура, ее роль в управлении персоналом.
- | Стратегия управления персоналом организации.
- | Обучение персонала организации: цели, виды, методы.
- | Принципы и методы построения системы управления персоналом.
- | Профориентация и трудовая адаптация персонала.
- | Мотивация трудовой деятельности персонала.
- | Особенности руководства малым коллективом.
- | Методы руководства малым коллективом.

- | способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- | Цель, задачи и объекты оценивания качества продукции.
- | Принципы составления описания ситуации оценивания.
- | Показатели качества: единичный, комплексный, групповой, обобщенный, интегральный.
- | Виды алгоритмов квалиметрического оценивания. Выбор вида алгоритма.
- | Дифференциальный метод оценки уровня качества продукции.
- | Комплексный метод оценки уровня качества продукции.
- | Метод интегральной оценки уровня качества продукции.
- | Методы экспертной оценки уровня качества продукции.
- | Формализация информации.
- | Статистические показатели. Сущность и значение статистических показателей.

- способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Структура документации системы менеджмента качества.
- Управление документацией системы менеджмента качества.
- Матрица ответственности и полномочий при создании и внедрении СМК организации.
- Нормативное обеспечение работ по сертификации СМК. Комплекс государственных стандартов.
- Национальная система сертификации ГОСТ Р.
- Комплекс государственных стандартов, устанавливающих требования к правилам и порядку проведения сертификации систем качества в Российской Федерации.
- способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Коррекция и корректирующие действия.
- Предупреждающие действия.
- Пути повышения качества и конкурентоспособности продукции и предприятий.
- Цели аудита качества.
- Виды аудита качества.
- Аудит продукции, процесса, системы качества.
- Планирование аудита.
- Проведение внутреннего аудита качества.
- Внешний аудит СМК (второй и третьей стороной).
- Объекты проверки. Участники проверки.
- Инспекционный контроль.
- Современная концепция аудитов качества.
- Международный стандарт по аудиту.
- способностью идти на оправданный риск при принятии решений (ПК-11)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Понятие и сущность риск менеджмента.
- Определение рисков. Этапы управления рисками.
- Методы идентификации рисков.
- Методы качественной оценки рисков.
- Методы количественной оценки рисков.
- Планирование реагирования на риски, мониторинг и контроль рисков.

- | Интегрированное управление рисками на уровне предприятия.
- | умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью (ПК-12)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- | Задачи и методы управленческого консультирования.
- | Теоретические основы консультирования.
- | Цели, задачи, подходы к управленческому консультированию.
- | Методы поддержания работоспособности персонала. Факторы повышения производительности труда.
- | Организационные формы управленческого консультирования.
- | Процесс консультирования.
- | Область и рынок консультирования.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Агарков, А.П. Управление качеством [Текст]: учебник / А.П. Агарков. - М.: ИТК "Дашков и К°", 2010. – 228 с.
 2. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов [Текст]: учебное пособие / В.К. Федюкин. - М.: КНОРУС, 2013.-232с.
 3. Макарова, Л.В. Обеспечение качества и конкурентоспособности продукции и предприятия [Текст]: учебное пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. - Пенза: ПГУАС, 2015. -160с.
 4. Тарасов, Р.В. Статистические методы оценки качества продукции [Текст]: учебное пособие / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова.- Пенза: ПГУАС, 2010.-100 с.
 5. Макарова, Л.В. Экспертные методы в управлении качеством [Текст] : учебное пособие /Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2012.-92с.
 6. Макарова, Л.В. Инструменты качества [Текст]: учебное пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. - Пенза: ПГУАС, 2015.-152с.
 7. Логанина, В.И. Квалиметрия и управление качеством[Текст]: учебное пособие /В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. -Пенза: ПГУАС, 2014. -304с.
 8. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством [Текст]: учебник/Ш.Ш.Магомедов, Е.Е. Беспалова.- М.: Дашков и К,2012.-336с.
 9. Федюкин, В.К.Управление качеством производственных процессов [Текст]: учебное пособие / В.К. Федюкин.- М.:КНОРУС, 2013.-232с.
 10. Тарасов, Р.В. Управление качеством [Текст]: учебное пособие/Р.В.Тарасов, Л.В.Макарова, И.Н. Максимова. - Пенза: ПГУАС, 2015.-152 с.
 11. Логанина, В.И. Статистические методы контроля и управления качеством продукции / В.И. Логанина. - Пенза: ПГУАС, 2012.-96 с
 12. Логанина В.И. Методы и средства измерений, испытаний и контроля [Текст]: учебное пособие / В.И. Логанина, О.В. Карпова, В.С. Демьянова. -Пенза: ПГУАС, 2014-264 с.
 - 13.Логанина, В.И. Статистическое управление качеством продукции. Руководство к решению задач[Текст]: учебное пособие /В.И. Логанина.- Пенза:ПГУАС, 2015-96с.
- Нормативная литература:
1. ГОСТ15467-79(СТСЭВ3519-81). Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.
 2. ГОСТ 24026 – 80. Исследовательские испытания. Планирование эксперимента. Термины и определения.
 3. ГОСТ Р 50.1.040-2002 Статистические методы. Планирование экспериментов. Термины и определения.
 4. ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта.

5. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.
6. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
7. ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества.
8. ГОСТ Р ИСО 19011-2012 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента.
9. ГОСТ Р ИСО 10001-2009 Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителей. Рекомендации по правилам поведения для организаций.
10. ГОСТ Р ИСО 10005-2007 Менеджмент организации. Руководящие указания по планированию качества.
11. ГОСТ Р ИСО 10012-2008 Менеджмент организации. Системы менеджмента измерений. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию.
12. ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 Менеджмент организации. Руководство по документированию системы менеджмента качества.
13. ГОСТ Р ИСО 10014-2008 Менеджмент организации. Руководящие указания по достижению экономического эффекта в системе менеджмента качества.
14. ГОСТ Р ИСО 10015-2007 Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению.
15. ГОСТ Р ИСО/ТО 10017-2005 Статистические методы. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001.
16. ГОСТ Р ИСО 10018-2014 Менеджмент качества. Руководящие указания по вовлечению работников и их компетентности.

Дополнительная литература:

1. Мазилкина Е.И. Управление конкурентоспособностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мазилкина Е.И., Паничкина Г.Г.- Электрон. текстовые данные.- Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011.- с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/909>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Мазилкина Е.И. Конкурентная разведка [Электронный ресурс]/ Мазилкина Е.И.— Электрон. текстовые данные.- Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.— с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/833>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством [Текст]: учебник / Ш.Ш. Магомедов, Е.Е. Беспалова.-М.: Дашков и К, 2012.-336с.
4. Макарова, Л.В. Квалиметрический анализ [Текст]: учебно-методическое пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.-48с.
5. Логанина, В.И. Обеспечение качества и повышение конкурентоспособности строительной продукции[Текст]: монография /В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-176 с.
6. Макарова, Л.В.Повышение качества и конкурентоспособности продукции [Текст]: методические указания/Л.В.Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-64 с.
7. Логанина, В.И. Статистический приемочный контроль [Текст]: методические указания к выполнению самостоятельных работ/В.И.

Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова, Е.И. Чапаев. - Пенза: ПГУАС, 2013. -56 с.

8. Логанина, В.И. Анализ технологических процессов с помощью гистограмм [Текст]: методические указания к выполнению самостоятельных работ/В.И. Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова, Е.И. Чапаев. - Пенза: ПГУАС, 2013.-24с.

8.2. Методические указания для обучающихся, необходимых для проведения практик

1. Логанина, В.И. Анализ технологических процессов с помощью гистограмм [Текст]: методические указания к выполнению самостоятельных работ / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова, Е.И. Чапаев.- Пенза: ПГУАС, 2013.-24с.

2. Логанина, В.И. Статистический приемочный контроль [Текст]: методические указания к выполнению самостоятельных работ / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова, Е.И. Чапаев.- Пенза: ПГУАС, 2013.-56 с.

3. Макарова, Л.В. Методы оценки и управления качеством продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-40с.

4. Логанина, В.И. Практика: учебная, производственная, преддипломная [Текст]: методические указания по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2017.-32.

5. Жегера К.В. Инструменты качества. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине для обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» [Текст] / К.В. Жегера - Пенза: ПГУАС, 2017. -19 с.

6. Жегера К.В. Инструменты качества. Методические указания по подготовке к зачету по дисциплине для обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» [Текст] / К.В. Жегера - Пенза: ПГУАС, 2017. -14 с.

7. Жегера К.В. Инструменты качества: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям [Текст] / К.В. Жегера. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 110с.

8. Макарова, Л.В. Повышение качества и конкурентоспособности продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-64 с.

9. Макарова, Л.В. Методы оценки и управления качеством продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-40с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля), в т.ч. профессиональные базы данных

1. ЭБС «Лань» - договор №5/2012 от 27.08.2012 г., адрес: <http://e.lanbook.com/>;

2. БД СМИ Polpred, адрес: <http://www.polpred.com/>;

3. СПС КонсультантПлюс, адрес: Samba/Консультант;

4. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://минобрнауки.рф/>;

5. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>;

6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>;

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>;

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

1. Технические средства: компьютерная техника и средства связи (проектор, экран и т.д.);

2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта, электронные учебные и учебно-методические материалы);

4. Перечень программного обеспечения (в т.ч. системы тестирования).

11. Материально-техническая база, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает персональные компьютеры с доступом в Интернет для преподавателей и студентов; аудитории, оснащенные мультимедийными средствами обучения для чтения лекций, проведения семинарских занятий, проверки самостоятельных работ.

Используется следующее программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" госконтракт №4 от 10.11.2014г.; Неисключительное (бессрочное) право на программное обеспечение ANSYS Academic Teaching Mechanicaland CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.; Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):

1. <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система.;

2. <http://www.consultant.ru> – Справочные правовая система «Консультант Плюс»;

3. <https://www.webofknowledge.com/> - Международная реферативная база данных Web of Science Core Collection;

4. Acrobat Professional 11.0 (Государственный контракт № 0355100008613000036-0034081-01 от 16.12.13 (сертификационный номер № 11951417);

5. Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcдmc Гос. Контракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013 г.);

6. Справочно-правовая система Консультант Плюс: [http:// www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (договор от 10.01.2017 г. бессрочно.

Для проведения лекционных и практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций, курсового проектирования, хранения и обслуживания оборудования и проведения контроля предусмотрены следующие аудитории:

2313 Аудитория групповых и индивидуальных консультаций

2107 Аудитория для самостоятельной работы

2135, 2029 Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации.

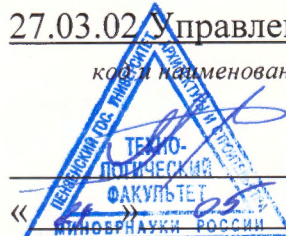
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления подготовки

27.03.02 Управление качеством

код и наименование направления подготовки



Р.В. Тарасов

20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Уровень высшего образования бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление подготовки 27.03.02 «Управление качеством»

Профиль (направленность) Управление качеством в производственно-технологических системах

Форма обучения: очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Кафедра-разработчик: Управление качеством и ТСП

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр	Часов / з. е.	Курс	Часов / з. е.	Курс, семестр
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	108/3	4,8				
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	216/6	4,8				
Всего по блоку	324/9	4,8				

Лист согласования рабочей программы

Рабочая программа разработана на основании:


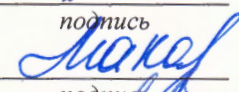
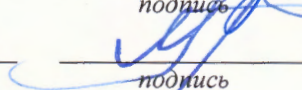
- 1 ФГОС ВО по направлению подготовки магистров
27.03.02 Управление качеством

код и наименование направления подготовки
утвержденного 9.02.2016 г. регистрационный номер 92
дата

- 2 Примерной программы _____
название
утвержденной _____
наименование профильного УМО и дата утверждения

- 3 Рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом университета,
протокол от 30.05.19 № 9

Разработчики:

д.т.н., проф. В.И. Логанина <i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	 <i>подпись</i>	<u>24.05.19</u> <i>дата</i>
к.т.н., доц. Л.В. Макарова <i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	 <i>подпись</i>	<u>24.05.19</u> <i>дата</i>
к.т.н., доц. Р.В. Тарасов <i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	 <i>подпись</i>	<u>24.05.19</u> <i>дата</i>
_____ <i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	_____ <i>подпись</i>	_____ <i>дата</i>

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
Протокол от 14.05.19 № 10

Заведующий кафедрой
Логанина В.И, д.т.н., профессор
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

_____ <i>подпись</i>	<u>24.05.19</u> <i>дата</i>
----------------------	--------------------------------

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии Технологического факультета
Протокол от 24.05.19 № 2

Председатель методической комиссии
Тарасов Р.В., к.т.н., доцент
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

_____ <i>подпись</i>	<u>24.05.19</u> <i>дата</i>
----------------------	--------------------------------

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Председатель методической комиссии

<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>
--	----------------	-------------

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ учебном году на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>
--	----------------	-------------

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Председатель методической комиссии

<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>
--	----------------	-------------

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ учебном году на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>
--	----------------	-------------

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации выпускников является составной частью основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»).

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО бакалавра по направлению 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»).

Задачи освоения государственной итоговой аттестации: определяются видами профессиональной деятельности выпускника.

Видами профессиональной деятельности выпускника являются:

- производственно-технологическая деятельность;
- организационно-управленческая.

Выпускник должен быть готов к решению задач профессиональной деятельности:

- анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества продукции (услуг) с применением проблемно-ориентированных методов;
- разработка и исследование моделей систем управления качеством;
- анализ состояния и динамика показателей развития систем управления качеством продукции и услуг;
- анализ и разработка новых, более эффективных методов и средств контроля за технологическими процессами;
- разработка и анализ эффективных методов обеспечения качества;
- исследование и разработка моделей систем качества и обеспечение их эффективного функционирования;
- исследование, анализ и разработка статистических методов контроля качества;
- исследование методов планирования качества;
- исследование и разработка принципов обеспечения и управления качеством продукции и услуг.

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация относится к Блоку 3 базовой части образовательной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»).

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в

полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах»).

Виды государственной итоговой аттестации

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от «9» февраля 2016 года № 92 и Положением «Об итоговой государственной аттестации выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» (приказ ректора №06-06-192 от 25.09.2015 г.) предусмотрены следующие виды государственной итоговой аттестации выпускников:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. Планируемые результаты государственной итоговой аттестации

Планируемые результаты государственной итоговой аттестации определяются видами и задачами профессиональной деятельности выпускника.

В процессе подготовки к государственной итоговой аттестации у обучающегося формируются общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Планируемые результаты освоения компетенций приведены в табл. 1.

Перечень компетенций, вынесенных в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах») на госэкзамен и защиту выпускной квалификационной работы, приведен в табл. 2,3.

Таблица 1

Планируемые результаты освоения компетенций

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	знать основы философского понимания научных проблем;	уметь анализировать сущность философских проблем науки и техники	готовность к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	знать основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире;	владение основными категориями и законами развития природы, общества и мышления и умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности	готовность к познаниям и владение опытом деятельности по освоению культурологических и духовно-нравственных основ жизни человека и человечества, социальных институтов, явлений и традиций; определять свое место и роль в окружающем мире, в семье, в коллективе, государстве.
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	знать модели поведения предприятия (организации) в различных структурах рынка и условия максимизации прибыли хозяйствующих субъектов экономические функции государства в рыночной экономике; сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства	использовать методы анализа экономической ситуации и тенденций её развития в России и в мире; использовать полученные знания для анализа рынка и оценки влияния макроэкономических	готовность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы в различных видах профессиональной и социальной деятельности; владение навыками использования на практике методов гуманитарных, социальных и экономических наук в различ-

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
			<p>процессов на деятельность различных экономических субъектов;</p> <p>анализировать социально значимые проблемы и процессы в различных видах профессиональной и социальной деятельности;</p> <p>проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты с привлечением соответствующего математического аппарата в научно-исследовательской деятельности</p>	<p>владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию</p> <p>ных видах профессиональной и социальной деятельности;</p> <p>способностью и готовностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, методами математического анализа, которые необходимо использовать при проведении экспериментов по заданной методике и оценке результатов в научно-исследовательской деятельности</p>
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	знать права и обязанности как гражданина своей страны	использовать действующее законодательство, другие правовые документы в своей деятельности	<p>способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;</p> <p>готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии</p>

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	знать лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка)	читать оригинальную литературу по специальности на иностранном языке для получения необходимой информации	владеть навыками применения теоретических знаний в решении конкретных задач взаимодействия в профессиональном общении; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; иностранным языком в объеме необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знать проблемы и противоречия существования человека в современном мире, суть и содержание ценностей мировой и российской культуры	демонстрировать умение избегать идеализации и одностороннего подхода к действительности; выявлять противоречия культурного существования человека в современном мире;	владеть культурой мышления, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности; -приемами и методами устного и письменного изложения знаний по теории и истории культуры; методами и приемами логического анализа, самостоятельного философского исследования культурологических проблем; методами анализа произведений искусства и литературы, умением узнавать и оберегать памят-

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
				ники культурного наследия; навыками проведения компаративного исследования различных направлений современной культурологии
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	знать основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем	уметь применять философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности;	готовность к пониманию роли естественных наук в развитии науки и технологии, способность использовать знания о современной картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы, понимание роли охраны окружающей среды и рационального природопользования для сохранения и развития цивилизации
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	знать методы достижения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	самостоятельно, методически правильно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья	владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
				профессиональной деятельности
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации	владеть методами защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством	знать основы концепции всеобщего управления качеством продукции; теоретические основы создания систем качества; основы управления качеством изучаемых объектов	разрабатывать нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности; пользоваться современными наработками в области статистического управления качеством; ставить и реализовывать задачи по разработке организационно-технических мероприятий, направ-	владеть методологией практической реализации предлагаемых мероприятий; методами организации работ по обеспечению качества в условиях конкретного производства

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
			ленных на улучшение качества продукции; разрабатывать рекомендации по повышению качества продукции	
ОПК-2	способностью применять инструменты управления качеством	знать основные инструменты управления качеством, методы статистического анализа, основы теории вероятности	применять на практике традиционные и современные статистические методы оценки и управления качеством изучаемых объектов; выбирать эффективные статистические инструменты оценки и управления качеством изучаемых объектов; разрабатывать новые, более эффективные средства контроля качества	владеть навыками использования стандартов по статистическим методам контроля, а также по расчету индексов воспроизводимости технологического процесса; навыками использования инструментов управления качеством изучаемых объектов
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	знать информационно-коммуникационные технологии для планирования и проведения работ по техническому регулированию и управлению качеством с учетом ос-	использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать	владеть навыками работы в качестве пользователя персонального компьютера для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
	библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	новых требований информационной безопасности	резервные копии, архивы данных и программ, работать с программными средствами общего назначения	информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	знать прикладные программные средства и информационные технологии для планирования и проведения работ по техническому регулированию и управлению качеством	применять стандартные программные средства в области технического регулирования и управления качеством	владеть навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	знать законодательные и правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации и управлению качеством; перспективы технического развития и особенности деятельности организаций, компетентных на законодательно-правовой основе в области технического регулирования; нормативную и законодательную базу стандартизации; способы и принципы сбора, обработ-	устанавливать нормы точности измерений и достоверности контроля и выбирать средства измерений, испытаний и контроля; анализировать состояние и динамику развития стандартизации; изучать научно-	владеть методами и способами повышения точности измерений при управлении технологическими процессами; способами поддержки единого информационного пространства при разработке нормативных документов на предприятиях; приемами использования передового отечественного и зарубежного опыта при разработке нормативных документов;

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
		ки, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта при разработке нормативных документов предприятия; правила разработки, оформления, внедрения, отмены и внесения изменений в стандарты и нормативные документы по стандартизации; основы современного управленческого мышления, ориентированного на реализацию концепции управления качеством; отечественный и зарубежный опыт в области технического регулирования и управления качеством; методы обеспечения мероприятий по улучшению качества продукции	техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области стандартизации; пользоваться нормативной документацией; применять философию современного управленческого мышления, ориентированного на реализацию концепции управления качеством	знаниями национального и международного опыта в области планирования качества продукции
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	знать этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги	уметь применять знания этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	владеть навыками применения знаний об этапах жизненного цикла изделия, продукции или услуги
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), ха-	знать порядок проведения экспериментов по заданным методикам; правила и порядок составления описаний проводимых исследований (испытаний), измерений и анализа; под-	выбирать средства измерений, испытаний и контроля; определять номенклатуру измеряемых	владеть навыками составления планов мероприятий, направленных на улучшение качества изучаемого объекта; статистическими методами по

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
	характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	<p>готовки данных для составления научных обзоров и публикаций;</p> <p>правила проведения испытаний в соответствии с техническим регламентом, стандартами, техническими условиями, стандартами и другим нормативными документами;</p> <p>порядок разработки, оформления и утверждения нормативной документации;</p> <p>методы управления качеством при планировании продукции (оказании услуг);</p> <p>методы статистического анализа продукции (услуг) при планировании продукции (оказании услуг);</p> <p>правила оформления документации в рамках проведенного исследования (оценки)</p>	<p>и контролируемых параметров;</p> <p>составлять описания проводимых исследований;</p> <p>применять актуальную нормативную документацию в области статистического управления качеством продукции (оказании услуг);</p> <p>применять методы статистического анализа продукции;</p> <p>применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</p>	<p>планированию качества выпускаемой организацией продукции в соответствии с требованиями стандартов и технических условий, утвержденными образцами (эталоны) и технической документацией;</p> <p>навыками формулирования задач и целей исследования;</p> <p>навыками применения компьютерных технологий при проведении работ в области оценки уровня качества объектов</p>
ПК-4	способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	<p>знать правила и принципы реализации разработанных проектов и программ для оптимизации процессов обеспечения качества;</p> <p>способы адаптации нормативной документации к прогнозируемому усовершенствованию, модернизации,</p>	<p>анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на</p>	<p>владеть навыками проведения анализа, синтеза и оптимизации процессов проблемно-ориентированными методами</p>

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
		унификации выпускаемой продукции и ее элементов	основе использования прогрессивных методов и средств	
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	знать производительные и непроизводительные затраты	уметь выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	владеть навыками выявления и проведения оценки производительных и непроизводительных затрат
ПК-6	способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	знать принципы принятия решений в условиях неопределенности и принципы оптимизации	уметь использовать принципы принятия решений в условиях неопределенности и принципы оптимизации	владеть навыками использования принципов принятия решений в условиях неопределенности и принципов оптимизации
ПК-7	способностью руководить малым коллективом	знать методы руководства малым коллективом	уметь руководить малым коллективом	владеть навыками руководства малым коллективом
ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	знать методы мониторинга и оценки прогресса в области улучшения качества	уметь осуществлять мониторинг	владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее	знать методы ведения необходимой документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	уметь вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю	владеть навыками ведения необходимой документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
	эффективности		ее эффективности	
ПК-10	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	знать требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта; методы проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	уметь проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленных на улучшение качества	владеть навыками проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества
ПК-11	способностью идти на оправданный риск при принятии решений	знать методы расчета рисков	уметь идти на оправданный риск при принятии решений	владеть навыками расчета рисков
ПК-12	умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности	знать принципы консультирования и прививания работникам навыков по аспектам своей профессиональной деятельностью	уметь консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью	владеть навыками консультирования и прививания работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью

Таблица 2

Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен									
			ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9
1. Управление качеством	1	Петля качества. Цикл PDCA	+	+	+			+				
2. Квалиметрия		Методы определения абсолютных показателей качества продукции	+	+			+					
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Основы методологии Шести сигм	+	+	+	+						
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Внутренний аудит СМК на предприятии.	+	+							+	+
Задача			+	+	+	+				+	+	
1. Управление качеством	2	Общие методы управления качеством	+	+	+			+				
2. Квалиметрия		Качество как объект управления	+	+	+		+					
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Взаимосвязь между качеством и затратами	+	+	+		+					

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен										
			ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9	
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством	3	Политика в области качества. Руководство по качеству	+	+							+	+	
Задача		+	+	+	+			+	+				
1. Управление качеством		Основы современной философии качества. Принципы Деминга.	+	+	+			+					
2. Квалиметрия		Формирование группы аналогов и установление базового образца	+	+			+						
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Общие и специальные причины вариаций	+	+		+	+						
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Управление документацией СМК	+	+					+		+	+	
Задача		+	+	+	+			+	+				
1. Управление качеством	4	Сущность и содержание системного подхода. Принципы системного управления качеством.	+	+	+			+					
2. Квалиметрия		Методы определения весомости свойств	+	+			+						

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен											
			ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9		
3. Статистические методы контроля и управления качеством		В чем заключается практическое применение функции потерь?	+	+	+	+	+							
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Процедура сертификации СМК.	+	+						+		+	+	
Задача			+	+	+	+				+	+			
1. Управление качеством	5	Процессный подход к управлению качеством	+	+	+									
2. Квалиметрия		Основы процесса оценки качества изделий на этапах жизненного цикла	+	+	+		+	+						
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Методология QFD	+	+	+	+	+							
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Основные понятия и определения по ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Основные положения СМК.	+	+						+		+	+	
Задача			+	+	+	+				+	+			
1. Управление качеством	6	Системный подход к управлению качеством	+	+	+				+					

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен											
			ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9		
2. Квалиметрия		Подготовка и оформление документа о результатах оценки уровня качества продукции	+	+	+			+						
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Метод отбора на основе принципа Парето	+	+					+					
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Системы менеджмента качества. Виды систем и их особенности.	+	+									+	+
Задача			+	+	+	+					+	+		
1. Управление качеством		7	Понятие и система источников права в области управления качеством в Российской Федерации	+	+	+								
2. Квалиметрия		Планирование качества продукции	+	+	+			+						
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Методология FMEA	+	+	+	+		+						
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Структура документации системы качества.	+	+									+	+

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен										
			ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9	
Задача			+	+	+	+			+	+	+		
1. Управление качеством	8	Краткая характеристика стандартов ИСО серии 9000	+	+	+								
2. Квалиметрия		Формализация информации	+	+			+						
3. Статистические методы контроля и управления качеством		В чем заключается методология статистического мышления?	+	+	+	+	+						
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Динамика развития форм и методов работ по качеству.	+	+						+		+	+
Задача			+	+	+	+			+	+	+		
1. Управление качеством	9	Системы управления качеством: БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ, КСУКП.	+	+	+								
2. Квалиметрия		Методы оценки качества разнородной продукции	+	+	+		+						
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Как изменяется стоимость продукции, вызванная отклонением от целевого значения (номинала)?	+	+		+	+						

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен									
			ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством	10	Анализ СМК со стороны руководства.	+	+							+	+
Задача			+	+	+	+		+	+	+		
1. Управление качеством		Зарубежный опыт управления качеством	+	+	+			+				
2. Квалиметрия		Виртуальный эталон	+	+			+					
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Использование статистических методов в контроле качества для анализа вариабельности технологического процесса	+	+		+	+					
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Порядок внедрения системы управления качеством.	+	+							+	+
Задача				+	+	+	+			+	+	
1. Управление качеством	11	Бизнес-процесс: определение , характеристики классификация	+	+	+			+				
2. Квалиметрия		Система показателей качества продукции (показатели назначения, надежности и долговечности)	+	+	+							

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен											
			ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9		
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Сущность и задачи статистического приемочного контроля	+	+		+	+							
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Предпосылки и проблемы формирования СМК на предприятии	+	+								+		
Задача			+	+	+	+			+	+				+
1. Управление качеством	12	Система постоянного улучшения	+	+	+				+					
2. Квалиметрия		Показатели качества услуг	+	+	+									
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Выборочный контроль качества продукции	+	+				+						
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Анализ функционирования и оценка результативности СМК организации	+	+						+		+		
Задача				+	+	+	+			+	+			+
1. Управление качеством	13	Характеристики методов управления качеством в процессе предоставления услуг	+	+	+				+					

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен									
			ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9
2. Квалиметрия		Дифференциальный и комплексный методы оценки уровня качества продукции	+	+	+							
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Сущность сплошного контроля качества продукции	+	+			+					
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Система экологического менеджмента	+	+							+	
Задача			+	+	+	+			+	+		+
1. Управление качеством		14	Современные тенденции в управлении качеством	+	+	+						
2. Квалиметрия		Экспертный метод оценки уровня качества продукции (услуги)	+	+	+							
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Классификация методов контроля	+	+				+				
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Интегрированные СМК	+	+							+	
Задача			+	+	+	+		+	+	+		+

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен										
			ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9	
1. Управление качеством	15	Методы направленного поиска решений в процессе управления качеством	+	+	+	+							
2. Квалиметрия		Интегральный метод оценки уровня качества продукции	+	+	+								
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Математико-статистические методы обработки экспертных оценок	+	+			+						
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Система менеджмента безопасности пищевой продукции	+	+								+	
Задача			+	+	+	+		+	+	+			+
1. Управление качеством	16	Бенчмаркинг в системе инструментов управления качеством	+	+	+	+							
2. Квалиметрия		Система показателей качества продукции (показатели технологичности, эргономические показатели)	+	+									
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Применение функция Тагути	+	+			+						

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен									
			ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством	17	Функции, ответственность и полномочия в организации	+	+							+	
Задача		+	+	+	+		+	+	+		+	
1. Управление качеством		Самооценка в системе инструментов постоянного улучшения деятельности организации	+	+	+							
2. Квалиметрия		Процедура и методы оценки качества услуг	+	+			+					
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Использование статистических методов в контроле качества для анализа вариабельности технологического процесса	+	+		+	+					
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Оценка рисков и возможностей в СМК	+	+					+		+	
Задача		+	+	+	+		+	+	+		+	
1. Управление качеством	18	Этапы разработки стратегии организации	+	+	+							
2. Квалиметрия		Построение дерева свойств	+	+			+					

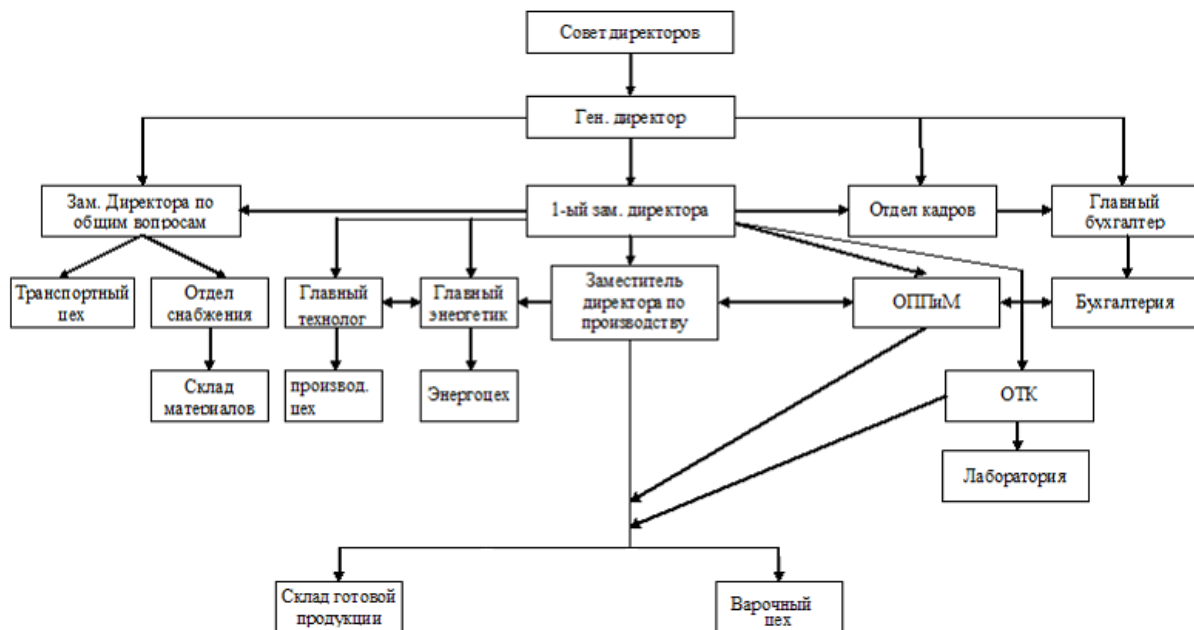
Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен										
			ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9	
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Стабильность технологического процесса производства	+	+		+	+						
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Ресурсы организации в рамках разработки и внедрения СМК	+	+								+	
Задача			+	+	+	+			+	+	+		+
1. Управление качеством	19	Управление качеством на этапах жизненного цикла продукции и услуг	+	+	+				+				
2. Квалиметрия		Экспертный метод при определении коэффициентов весомости свойств	+	+				+					
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Теория статистического мышления	+	+	+								
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Порядок внутреннего и внешнего обмена информацией в системе менеджмента качества	+	+						+		+	
Задача				+	+	+	+				+	+	
1. Управление качеством	20	Эволюция научных подходов к управлению качеством в мировой практике	+	+	+								

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен									
			ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9
2. Квалиметрия		Шкалы измерений	+	+			+					
3. Статистические методы контроля и управления качеством		Прогнозирование надежности изделий по уровню качества техпроцессов	+	+			+					
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством		Документированная информация СМК	+	+							+	+
Задача			+	+	+	+		+	+	+		

Примерные варианты задач для госэкзамена

Вариант 1

В соответствии с представленной организационной структурой и перечнем процессов составьте схему распределения ответственности за процессы СМК.



Код	Наименование процесса	Ответственный за процесс (должность)	Участники процесса (должность или подразделение)
ПС1	Организация разработки СМК		
ПС2	Организация функционирования СМК		
ПУ1	Организация функционирования процессов		
ПУ2	Управление документами		
ПУ3	Исследование рынка		
ПУ6	Анализ удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон		
ПУ7	Анализ СМК со стороны руководства		
ПР1	Управление персоналом		

ПР4	Обеспечение транспортом и связью		
ПП1	Планирование производства		
ПП2	Закупки		
ПП6	Обслуживание и ремонт производственного оборудования		
ПП7	Изготовление продукции		
ПП9	Мониторинг и измерение готовой продукции		
ПП10	Погрузочно-разгрузочные работы, хранение, упаковка, поставка		
ПП11	Метрологическое обеспечение		
ПИ2	Внутренний аудит СМК		
ПИ3	Управление несоответствующей продукцией		
ПИ5	Предупреждающие действия		

Вариант 2

Построить диаграмму верхнего уровня и обобщающую диаграмму для процесса «Контроль качества готовой продукции» с применением методологии структурного анализа и проектирования SADT.

Вариант 3

Построить диаграмму Парето для определения преобладающих видов дефектов с использованием информационных технологий и дать заключение о разработке мероприятий, направленных на обеспечение качества выпускаемой продукции и исправление дефектов.

Вид дефектов (признаки)	Число дефектов	Накопленная сумма числа дефектов	Процент числа дефектов в общей сумме	Накопленный процент
1. Трещины	18			
2. Сколы	15			
3. Раковины	12			
4. Неравномерная окраска	11			
5. Прочие	5			
Итого				

Таблица 3

Компетенции, оценка которых вынесена на защиту ВКР

Компетенции, оценка которых вынесена на защиту ВКР Квалификационное задание	Компетенции, оценка которых вынесена на защиту ВКР																								
	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
1. Выбор и обоснование темы ВКР	+	+	+				+																		
2. Поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме ВКР				+	+	+		+	+	+		+	+	+											
3. Выбор методов исследования, методов расчета и обоснование необходимости проведения исследований															+	+	+								
4. Разработка основных разделов ВКР											+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
5. Научно-исследовательская работа студента											+	+			+	+	+				+			+	

6. Использование универсальных и специализированных программных комплексов													+	+																							
7. Обобщение и проведение результатов оценки исследований с учетом полноты решения поставленных задач и предложений по практической реализации и внедрению.																																					
8. Представление и защита результатов ВКР (публикация, защита и т.д.)																																					

4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

Трудоемкость государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой по направлению (специальности) подготовки 27.03.02 Управление качеством (табл. 4) и составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Таблица 4

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации

№ п/п	Формы государственных аттестационных испытаний	Трудоемкость	
		в часах	ЗЕТ
1	Государственный экзамен	108	3
2	Защита выпускной квалификационной работы	216	6
	Общая трудоемкость	324	9

5. Процедура государственной итоговой аттестации

Порядок проведения ГИА по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством определяются вузом на основании:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями);

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 г. №86, от 28.04.2016 г. №502);

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. №1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в редакции приказа Минобрнауки России от 15.01.2015 №7);

- Приказом ректора федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» от 25.09.2015 № 06-06-192 «Об утверждении и введении в действие Положения о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с дополнениями и изменениями);

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком и утверждаются приказом ректора ПГУАС не позднее, чем за месяц до начала ГИА.

Не позднее, чем за три рабочих дня до государственного экзамена издается распоряжение о допуске студентов к ГИА. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Обсуждение результатов ГИА в отношении каждого студента проводится на закрытом заседании экзаменационной комиссии.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий. Решение государственных аттестационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, голос председателя является решающим.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

При этом комиссия оценивает уровень сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ООП. При определении оценки также принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, качество работы, самостоятельность полученных результатов, оформление выпускной квалификационной работы, ход ее защиты, в том числе ответы на замечания рецензентов.

Результаты государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

6. Государственный экзамен

6.1 Форма, требования проведения государственного экзамена

Цель государственного экзамена - проверка знаний и умений, определение практической и теоретической подготовленности студента к выполнению профессиональных задач по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, в соответствии с общими требованиями выпускников, предусмотренными федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Форма экзамена - письменный экзамен, предусматривающий ответы на билет; подтверждающие уровень знаний и умений, предусмотренный федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Государственный экзамен проводится в сроки, установленные учебным планом направления подготовки (графиком учебного процесса).

Прием государственного экзамена проводит комиссия, утверждаемая приказом ректором университета. Экзаменационная комиссия по приему государственного экзамена формируется из профессорско-преподавательского состава и научных работников выпускающих кафедр, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений. Председатель государственной аттестационной комиссии утверждается Министерством науки и высшего образования РФ. Ответственный за учебную работу на кафедре в установленные сроки должен подготовить проект приказа по вузу о составе комиссии, согласовывает его с заведующим кафедрой и передает секретарю кафедры для оформления.

Заведующий кафедрой совместно с ведущими преподавателями кафедры, участвующими в работе государственной экзаменационной комиссии, проводят анализ предыдущих экзаменов и вырабатывают (при необходимости) предложения по совершенствованию методики и процедуры подготовки и проведения контроля, объема и содержания вопросов, выносимых на контроль.

На основе утвержденных заведующим кафедрой или решением кафедры предложений заведующий кафедрой готовит изменения сопровождающей экзамен методической и организационной документации. Изменение утверждает заведующий кафедрой. Внесение изменений осуществляются по установленному на кафедре порядку.

Заведующий кафедрой совместно с преподавателями определяют перечень учебных дисциплин и их основных разделов, выносимых на контроль остаточных знаний. Перечень дисциплин обсуждается на заседании кафедры.

На основании одобренного кафедрой перечня дисциплин и разделов составляется (корректируется) программа государственного экзамена, которая утверждается на Совете факультета.

Ведущие преподаватели по учебным дисциплинам, включенным в программу государственного экзамена, готовят варианты вопросов к экзамену.

Секретарь Государственной экзаменационной комиссии формирует содержание экзаменационных билетов.

На письменный экзамен отводится 4 часа. Каждый студент получает билет с вопросами. Письменную работу студент аккуратно оформляет и подписывает.

Члены государственной комиссии проверяют письменные работы и оценивают каждый из ответов по 4-х балльной системе. Значимость каждого вопроса устанавливается некоторым максимальным числом баллов. В целом работа оценивается суммированием числа баллов.

Обсуждение и оценивание ответов комиссии проводит на закрытом заседании, определяя итоговую оценку, которая заносится в ведомость. Итоги государственного экзамена объявляются в день его проведения (за исключением когда государственный экзамен проводится в письменной форме) после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии. В случае проведения государственного экзамена в письменной форме оценки объявляются на следующий рабочий день после проведения государственного экзамена.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии подготавливает отчет о работе экзаменационной комиссии по приему Государственного экзамена по направлению 27.03.02 Управление качеством. Отчет рассматривается на заседании кафедры, заседании Совета факультета и утверждается проректором по УР.

6.2 Перечень дисциплин, вопросы по которым вынесены на государственный экзамен

1. Управление качеством
2. Квалиметрия
3. Статистические методы контроля и управления качеством
4. Проектирование и внедрение систем управления качеством

6.3 Содержание программы государственного экзамена

1. Петля качества. Цикл PDCA
2. Методы определения абсолютных показателей качества продукции
3. Основы методологии Шести сигм
4. Внутренний аудит СМК на предприятии.
5. Общие методы управления качеством
6. Качество как объект управления
7. Взаимосвязь между качеством и затратами
8. Политика в области качества. Руководство по качеству
9. Основы современной философии качества. Принципы Деминга.
10. Формирование группы аналогов и установление базового образца
11. Общие и специальные причины вариаций
12. Управление документацией СМК

13. Сущность и содержание системного подхода. Принципы системного управления качеством.
14. Методы определения весомости свойств
15. В чем заключается практическое применение функции потерь?
16. Процедура сертификации СМК.
17. Процессный подход к управлению качеством
18. Основы процесса оценки качества изделий на этапах жизненного цикла
19. Методология QFD
20. Основные понятия и определения по ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Основные положения СМК.
21. Системный подход к управлению качеством
22. Подготовка и оформление документа о результатах оценки уровня качества продукции
23. Метод отбора на основе принципа Парето
24. Системы менеджмента качества. Виды систем и их особенности.
25. Понятие и система источников права в области управления качеством в Российской Федерации
26. Планирование качества продукции
27. Методология FMEA
28. Структура документации системы качества.
29. Краткая характеристика стандартов ИСО серии 9000
30. Формализация информации
31. В чем заключается методология статистического мышления?
32. Динамика развития форм и методов работ по качеству.
33. Системы управления качеством: БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ, КСУКП.
34. Методы оценки качества разнородной продукции
35. Как изменяется стоимость продукции, вызванная отклонением от целевого значения (номинала)?
36. Анализ СМК со стороны руководства.
37. Зарубежный опыт управления качеством
38. Виртуальный эталон
39. Использование статистических методов в контроле качества для анализа вариабельности технологического процесса
40. Порядок внедрения системы управления качеством.
41. Бизнес-процесс: определение, характеристики классификация
42. Система показателей качества продукции (показатели назначения, надежности и долговечности)
43. Сущность и задачи статистического приемочного контроля
44. Предпосылки и проблемы формирования СМК на предприятии

45. Система постоянного улучшения
46. Показатели качества услуг
47. Выборочный контроль качества продукции
48. Анализ функционирования и оценка результативности СМК организации
49. Характеристики методов управления качеством в процессе предоставления услуг
50. Дифференциальный и комплексный методы оценки уровня качества продукции
50. Сущность сплошного контроля качества продукции
52. Система экологического менеджмента
53. Современные тенденции в управлении качеством
54. Экспертный метод оценки уровня качества продукции (услуги)
55. Классификация методов контроля
56. Интегрированные СМК
57. Методы направленного поиска решений в процессе управления качеством
58. Интегральный метод оценки уровня качества продукции
59. Математико-статистические методы обработки экспертных оценок
60. Система менеджмента безопасности пищевой продукции
61. Бенчмаркинг в системе инструментов управления качеством
62. Система показателей качества продукции (показатели технологичности, эргономические показатели)
63. Применение функция Тагути
64. Функции, ответственность и полномочия в организации
65. Самооценка в системе инструментов постоянного улучшения деятельности организации
66. Процедура и методы оценки качества услуг
67. Использование статистических методов в контроле качества для анализа вариабельности технологического процесса
68. Оценка рисков и возможностей в СМК
69. Этапы разработки стратегии организации
70. Построение дерева свойств
71. Стабильность технологического процесса производства
72. Ресурсы организации в рамках разработки и внедрения СМК
73. Управление качеством на этапах жизненного цикла продукции и услуг
74. Экспертный метод при определении коэффициентов весомости свойств
75. Теория статистического мышления
76. Порядок внутреннего и внешнего обмена информацией в системе менеджмента качества

- 77. Эволюция научных подходов к управлению качеством в мировой практике
- 78. Шкалы измерений
- 79. Прогнозирование надежности изделий по уровню качества технологических процессов
- 80. Документированная информация СМК

6.4 Критерии обобщенной оценки сформированности компетенций по результатам государственного экзамена

Ответ студента на государственном экзамене оценивается на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Уровень сформированности вынесенных на государственный экзамен компетенций квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» в соответствии со следующими критериями:

- «Отлично»;
- «Хорошо»;
- «Удовлетворительно»;
- «Неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

6.5. Учебно-методическое обеспечение государственного экзамена

6.5.1 Основная, дополнительная и нормативная литература

Управление качеством

1. Тарасов, Р.В. Управление качеством: учебное пособие / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова, И.Н. Максимова / Пенза: ПГУАС, 2015. – 152 с. (библ. - 11).

2. Тарасов, Р.В. Управление качеством: учебно-методическое пособие для практических занятий / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова, И.Н. Макси-

мова // Пенза: ПГУАС. – 131 с.

3. Макарова, Л.В. Экспертные методы в управлении качеством: учебное пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов // Пенза: ПГУАС, 2012. – 90 с. (библ. - 69).

4. Магомедов Ш.Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебник/ Магомедов Ш.Ш., Беспалова Г.Е.— Электрон. Текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2013.— 336 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14108.html> .— ЭБС «IPRbooks».

5. Ершов А.К. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ершов А.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, Университетская книга, 2008.— 288 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9102.html> .— ЭБС «IPRbooks».

6. Логанина, В.И. Квалиметрия и управление качеством / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов./ Учебное пособие.- Пенза: ПГУАС, 2014.-304 с

Квалиметрия

1. Макарова, Л.В. Квалиметрия [Текст]: учебное пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2016.-168с. (<http://do.pguas.ru/mod/folder/view.php?id=1168>)

2. Логанина, В.И. Квалиметрия и управление качеством [Текст]: учебное пособие / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-304с.

3. Макарова, Л.В. Измерение качества продукции и услуг [Текст] /Л.В. Макарова, В.И. Логанина, И.С. Великанова.- Учебное пособие.- Пенза: ПГУАС.- 2009.-72с.

4. Логанина, В.И. Обеспечение качества и повышение конкурентоспособности строительной продукции [Текст]: монография / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-176 с.

Статистические методы контроля и управления качеством

1. Логанина, В.И. Статистические методы контроля и управления качеством продукции / В.И. Логанина.- Пенза: ПГУАС, 2013.-96 с.

2. Логанина, В.И. Статистическое управление качеством продукции. Руководство к решению задач: учебное пособие /В.И. Логанина.- Пенза: ПГУАС, 2015-96с.

3. Логанина, В.И. Статистическое управление качеством продукции: учебное пособие по направлению подготовки 27.04.02 "Управление качеством"/ В.И. Логанина.- Пенза: ПГУАС, 2016.

4. Логанина, В.И. Статистическое управление качеством продукции: учебно-методическое пособие к практическим занятиям по направлению подготовки 27.04.02 "Управление качеством"/ В.И. Логанина.- Пенза: ПГУАС, 2016.

5. Макарова, Л.В. Управление качеством и повышение конкуренто-

способности продукции промышленных предприятий: монография / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.

Проектирование и внедрение систем управления качеством

1. Петухова, Н.А. Проектирование и внедрение систем управления качеством. Современные концепции систем управления качеством [Текст]: учебное пособие // Н.А. Петухова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.-136 с.

2. Тарасов, Р.В. Системы менеджмента качества [Текст]: учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова.- Пенза: ПГУАС, 2015.-84с.

3. Макарова, Л.В. Управление качеством и повышение конкурентоспособности продукции промышленных предприятий: монография / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.

6.5.2 Методические указания для обучающихся

1. Управление качеством: методические указания по подготовке к государственному экзамену для направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством» /В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2016.-12с.

2. Управление качеством: методические указания к самостоятельной работе для подготовки к государственному экзамену по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» /В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2016.-25с.

3. Тарасов, Р.В. Системы менеджмента качества [Текст]: методические указания для самостоятельной работы по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством»/ Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.-14с.

4. Логанина, В.И. Статистическое управление качеством продукции: методические указания для выполнения курсового проекта / В.И. Логанина.- Пенза: ПГУАС, 2015.

5. Логанина, В.И. Статистическое управление качеством продукции: методические указания для самостоятельной работы / В.И. Логанина.- Пенза: ПГУАС, 2015.

6. Макарова, Л.В. Методы оценки и управления качеством продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-40с.

7. Макарова, Л.В. Квалиметрия [Текст]: Методические указания по подготовке к зачету и экзамену / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2016.-20с. (<http://do.pguas.ru/mod/folder/view.php?id=1168>)

8. Макарова, Л.В. Квалиметрия [Текст]: Методические указания к самостоятельной работе студентов / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2016.-20с. (<http://do.pguas.ru/mod/folder/view.php?id=1168>)

9. Макарова, Л.В. Повышение качества и конкурентоспособности продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-64 с.

6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении подготовки к государственному экзамену, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Для обучающихся обеспечен доступ к следующим профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. ЭБС «Лань» - договор №5/2012 от 27.08.2012 г., адрес: <http://e.lanbook.com/>;
2. БД СМИ Polpred, адрес: <http://www.polpred.com/>;
3. СПС КонсультантПлюс, адрес: Samba/Консультант;
4. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://минобрнауки.рф/>.
5. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

7. Выпускная квалификационная работа

7.1. Примерный перечень тем выпускной квалификационной работы

Темы выпускных квалификационных работ сформулированы таким образом, что позволяет членам государственной экзаменационной комиссии в полной мере оценить вынесенные на выпускную квалификационную работу компетенции.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ представлен в таблице 5.

Таблица 5

Примерные темы ВКР

Наименование темы выпускной квалификационной работы			
Управление качеством продукции (услуг)	Повышение конкурентоспособности продукции (услуг)	Подготовка продукции к сертификации	Разработка и стандартизация процессов СМК на предприятии
Введение			
1. Технологический раздел			
2. Аналитический раздел			
2.1 Оценка уровня качества продукции (услуг)	2.1 Анализ внешнего и внутреннего рынка. Оценка конкурентоспособности предприятия с использованием SWOT-анализа	2.1 Нормативная обеспеченность входного, операционного и приемочного контроля	2.1 Анализ конкурентоспособности предприятия
2.2 Статистический анализ точности и стабильности технологического процесса	2.2. Оценка уровня качества и конкурентоспособности продукции (услуг)	2.2 Оценка качества и конкурентоспособности продукции	2.2. Оценка уровня качества выпускаемой продукции (оказываемых услуг)
2.3 Анализ предложений по управлению качеством продукции (применение индекса воспроизводимости, разработка методов планов статистического приёмочного контроля и т.д.)	2.3 Статистический анализ точности и стабильности технологического процесса	2.3 Статистический анализ точности и стабильности технологического процесса (построение гистограмм, контрольных карт)	
3. Раздел «Разработка рекомендаций по повышению качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции»			
3.1 Анализ организационной структуры предприятия	3.1 Обоснование необходимости и возможности проведения мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции (организация внедрения СМК, сертификация рассматриваемой продукции и т.д.).	3.1 Обоснование необходимости и возможности проведения сертификации рассматриваемой продукции	3.1 Анализ организационной структуры предприятия

Наименование темы выпускной квалификационной работы			
Управление качеством продукции (услуг)	Повышение конкурентоспособности продукции (услуг)	Подготовка продукции к сертификации	Разработка и стандартизация процессов СМК на предприятии
	3.2 Разработка проекта стандарта организации	3.2 Разработка процедуры сертификации	3.2 Анализ процессов СМК на предприятии
3.2 Разработка системы менеджмента качества на предприятии			3.3 Разработка структурной схемы процесса системы менеджмента качества
			3.4 Разработка проекта стандарта организации на процесс СМК
Заключение			

7.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Во введении приводятся общие сведения о рассматриваемой продукции, истории предприятия. Указывается номенклатура выпускаемой продукции, производительность завода, рынки сбыта, поставщики сырья. Определяется цель работы и актуальность темы. При выполнении этого раздела используют знания, полученные при прохождении производственной и преддипломной практики.

1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Описание технологии производства продукции.

В данном разделе приводится описание технологии производства продукции с указанием сырья.

В зависимости от темы выпускной квалификационной работы в данном разделе может приводиться и анализироваться действующая нормативная документация на продукцию и методы её испытаний, правила приёмки.

В разделе излагаются вопросы, требующие дополнительного отражения в разрабатываемых технических условиях на продукцию.

1.2. Охрана труда и техника безопасности

В данном разделе должны быть приведены сведения о комплексе мероприятий, направленных на безопасное ведение работ на этапах жизненного цикла продукции, на предохранение предотвращения работающих от различного рода производственных травм и вредных воздействий, на устранение причин, их вызывающих. Раздел должен содержать решения по обеспечению безопасности работ с учетом специфики их выполнения.

2. АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

При выполнении работы на тему **«Управление качеством продукции (услуг)»** студент должен сформулировать основные направления развития предприятия через систематизацию имеющейся информации о сильных и слабых сторонах предприятия, а также о потенциальных возможностях и угрозах.

Далее необходимо произвести определение конкурентоспособности продукции, выпускаемой рассматриваемым предприятием. С этой целью необходимо построить дерево свойств, определить значения групповых нормированных и уровневых коэффициентов весомости свойств рассматриваемого объекта. Оценка весомости свойств может производиться как стоимостным, вероятностным методами, так и любой разновидностью экспертного метода. Следующим этапом работы является оценка уровня качества продукции (услуг) по наиболее значимым показателям качества (при этом могут быть использованы дифференциальный, комплексный и т.д. методы) и оценка конкурентоспособности продукции (услуг).

Кроме того, проводится анализ известных методов статистической обработки информации о качестве продукции и регулирования технологических процессов.

В соответствии с полученными результатами необходимо проанализировать возможные варианты повышения конкурентоспособности продукции (услуг). Данный этап может включать построение дерева целей, проведение причинно-следственного анализа, разработка методов статистического приёмочного контроля, составление программы обеспечения качества продукции (услуг).

Проведённые исследования могут стать научной и прикладной основой стандартов (положений, инструкций, методик), разрабатываемых студентом в рамках выполнения выпускной квалификационной работы.

При выполнении работы на тему **«Повышение конкурентоспособности продукции (услуг)»** студент должен оценить качество и конкурентоспособность продукции. Для этого необходимо выявить наиболее значимые показатели качества анализируемой продукции (услуги) и сравнить их количественные значения с показателями качества, представленными в нормативной документации, а также показателями качества продукции (услуги) конкурентов. Для более информативной оценки можно построить циклограмму, «паутину качества», на которой наглядно отобразить полученный результат оценки качества исследуемого объекта.

Далее необходимо произвести оценку качества рассматриваемой продукции (услуги) с использованием статистических методов управления качеством (построение гистограмм). Выполняется статистический анализ точности и стабильности технологического процесса на основе сбора (анализа) экспериментальных данных.

При выполнении работы на тему **«Подготовка продукции к сертификации»** студент должен провести анализ нормативной обеспеченности

при верификации закупленной продукции, а также операционном и приемочном контроле готовой продукции.

Кроме того, необходимо провести оценку качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и оценить точность и стабильность технологического процесса.

При выполнении работы на тему **«Разработка и стандартизация процессов СМК на предприятии»** студент должен определить основные направления развития предприятия путем анализа конкурентоспособности предприятия на внутреннем и внешнем рынках.

Далее необходимо произвести оценку уровня качества выпускаемой продукции (оказываемой услуги) по совокупности показателей качества продукции. С этой целью могут быть использованы различные методы оценки уровня качества продукции (дифференциальный, комплексный и т.д.).

Кроме того, необходимо провести анализ точности и стабильности технологического процесса с использованием известных методов статистической обработки информации о качестве продукции и регулирования технологических процессов.

3. РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

Студент, выполняющий работу на тему **«Управление качеством продукции (услуг)»** должен разработать систему менеджмента качества предприятия и проанализировать возможность ее внедрения.

Кроме того, студенту необходимо провести анализ организационной структуры предприятия и обосновать необходимость ее реорганизации с целью повышения эффективности функционирования СМК.

Студент, выполняющий работу на тему **«Повышение конкурентоспособности продукции (услуг)»** должен представить обоснование необходимости и возможности проведения мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции (услуг), в качестве которых может быть рассмотрена возможность организации и внедрения СМК, сертификация рассматриваемой продукции, разработка методики оценки качества технологического процесса производства, анализ и учет затрат на качество и т.д.).

Данный раздел может содержать краткие сведения о стандартизации и стандартах организации. Студент должен привести описание проекта разработанного им стандарта организации либо на продукцию, либо на разработанные методики (планы, правила). При этом указывается, какие разделы содержит проект стандарта и приводится краткое содержание каждого его раздела. Стандарт организации должен быть приведен в приложении пояснительной записки выпускной квалификационной работы.

Студент, выполняющий работу по теме: «**Подготовка продукции к сертификации**» должен привести обоснование необходимости и возможности проведения сертификации рассматриваемой продукции для данного предприятия, разработать и описать процедуру подтверждения соответствия, обосновать выбор схемы. Могут быть приведены блок-схема проведения сертификации, петля качества сертификации.

В приложении могут быть приведены разработанные Программа и методика проведения сертификации продукции, Программа и методика проведения инспекционного контроля, Отчет о результатах инспекционного контроля и др., а также формы следующих документов:

- заявка на проведение сертификации;
- решение по заявке на проведение сертификации;
- акт отбора образцов (проб);
- протокол испытания проб (образцов);
- акт на списание образцов (проб);
- протокол рассмотрения результатов сертификации;
- другое.

При выполнении работы на тему «**Разработка и стандартизация процессов СМК на предприятии**» студент должен проанализировать эффективность функционирования СМК на предприятии и выявить процессы, требующие актуализации.

Следующим этапом работы является рассмотрение структурной схемы исследуемого процесса и разработка проекта стандарта организации на данный процесс СМК.

При выполнении ВКР на рассматриваемую тему необходимо провести анализ оргструктуры предприятия, с точки зрения распределения ответственности за реализацию процессов СМК.

В разделе «Разработка рекомендаций по повышению качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции», в зависимости от тематики выпускной квалификационной работы могут быть приведены расчеты по оценке экономической эффективности повышения качества и конкурентоспособности продукции, совершенствования контроля качества продукции, разработки и внедрения нормативных документов, сертификации продукции и т.д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение должно быть выполнено в форме краткой аннотации.

7.3. Правила оформления выпускных квалификационных работ

Требования к оформлению текстовой части ВКР

Текст пояснительной записки (в дальнейшем ПЗ) может выполняться рукописным способом (по ГОСТ 2.105 «Общие требования к текстовым документам») или с применением ПЭВМ.

Текст ПЗ, выполненный рукописным способом, должен быть написан аккуратно чернилами, тушью или пастой одного цвета (черного, синего или фиолетового) па одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297) с высотой букв не менее 2,5 мм. Допускается использование бумаги потребительских форматов, близких к А4. При выполнении ПЗ на компьютере шрифтом TimesNewRoman Cyr размером 14 pt.. Текст должен быть отпечатан через один (полтора) межстрочных интервала. Большие таблицы, иллюстрации и распечатки с ПЭВМ допускается выполнять в виде приложений на листах чертежной бумаги, миллиметровке или кальке формата А3 (297x420).

Опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста чернилами, пастой или тушью.

На каждый лист ПЗ наносится (карандашом или чернилами) рамка рабочего поля. Она отстоит от обреза листа слева на 20 мм, от других сторон - на 5 мм.. Расстояние от рамки до границ текста в начале и в конце строк - не менее 3 мм, от верхней и нижней строки текста до соответствующей линии рамки (основной надписи) - не менее 10 мм.

Абзацы в тексте следует начинать с красной строки - отступа, равного 15 - 17 мм.

Пояснительная записка должна содержать:

- титульный лист;
- задание на проектирование;
- содержание;
- введение;
- основную часть в соответствии с утвержденным заданием;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Слова «Содержание», «Список использованных источников» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы полужирным шрифтом размером 14 pt, выделяя полужирным шрифтом. Список использованных источников включают в содержание ПЗ. Слово «Введение» записывают с красной строки с прописной буквы шрифтом полужирным шрифтом размером 14 pt, выделяя полужирным шрифтом. Данные заголовки не нумеруют.

Титульный лист является первым листом пояснительной записки ВКР, выдается на выпускающей кафедре секретарем ГЭК. Форма, порядок и образец заполнения титульного листа устанавливаются стандартом ПензГУАС 002.

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы брошюруется в папке текстовых документов после титульного листа и включается в нумерацию листов ВКР.

Каждая страница ПЗ должна иметь основную надпись в соответствии с СТП ПензГУАС 001 (прил. 1).

Основная часть ПЗ состоит из разделов, подразделов, пунктов и подпунктов (при необходимости). Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей ПЗ, обозначенные арабскими цифрами без точки на конце. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Заголовки разделов и подразделов следует записывать с абзаца с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Заголовки разделов выполняют полужирным шрифтом размером 14 pt, выделяя полужирным шрифтом. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть 15 мм, а между заголовками раздела и подраздела - 8 мм. Каждый раздел ПЗ рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

Нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками. Пункты, как правило, заголовков не имеют и при необходимости могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2 и т.д. В конце номера пункта и подпункта точка не ставится.

В тексте ПЗ могут быть перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости ссылки на одно из перечислений, строчную букву, после которой

ставится скобка (без точки). Если необходима дальнейшая детализация перечислений, используют арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Каждый пункт, подпункт и перечисление следует записывать с абзацного отступа.

Формулы, содержащиеся в ПЗ, располагают на отдельных строках, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают (1). Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается с абзаца словом «где» без двоеточия после него. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Пример. Нормальные напряжения, МПа, в изгибаемых элементах определяют по формуле

$$\sigma = \frac{M}{W},$$

где M - изгибающий момент в элементе, кН·м;

W - момент сопротивления поперечного сечения, м³.

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: (2.4).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельно арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой буквенного обозначения приложения, например: (В.1).

Все используемые в ПЗ материалы даются со ссылкой на источник: в тексте ПЗ после упоминания материала проставляется в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников, например: [5]. Список использованных источников оформляется по ГОСТ 7.1.

Ссылки на разделы, пункты, формулы, перечисления следует указывать их порядковым номером, например: «... в разделе 4», «... по п.3.3.4», «...перечисление а», «... в формуле (3)».

Сокращение слов в тексте не допускается, кроме установленных ГОСТ 2.316, ГОСТ 21.101, ГОСТ 7.12. Условные буквенные и графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам (ГОСТ 2.105). Обозначения единиц физических величин необходимо принимать в соответствии с ГОСТ 8.417, СН 528 .

Текст ПЗ должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

В тексте ПЗ не допускается:

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;

- использовать в тексте математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин. Нужно писать слово «минус»;

- употреблять знаки (<, >, —, №, %) без цифр.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначений единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти - словами, например:

- 1) провести испытания трех труб, каждая длиной 3 м;

- 2) отобрать 20 труб для испытаний.

Если в тексте ПЗ приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например: 1,5; 1,75; 2 м.

В тексте ПЗ перед обозначением параметра дают его пояснение, например: «Временное сопротивление разрыву σ_s ».

В наименовании изделия, состоящем из нескольких слов, на титульном листе, в основной надписи и при первом упоминании в тексте ПЗ на первом

месте должно быть имя существительное: «Изделие закладное». В последующем тексте порядок слов в наименовании должен быть прямой, т.е. на первом месте должно быть определение (имя прилагательное), а затем - название изделия (имя существительное), например: «Закладное изделие». При этом допускается употреблять сокращенное наименование изделия.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц (рис. 1).

Таблица может иметь название, которое следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) и помещать над таблицей. Заголовки граф и строк таблицы начинают с прописных букв. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф могут быть записаны параллельно или перпендикулярно (при необходимости) строкам таблицы. Высота строк в таблице должна быть не менее 8 мм. Таблицы, за исключением таблиц приложений (таблица В.1), следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблица _____ - _____

		Номер	название таблицы		

Заголовок строк
Графы (колонки)

Рис. 1. Пример оформления таблиц

Над верхним левым углом таблицы помещают надпись «Таблица...» с указанием ее номера, например: «Таблица 1». При наличии наименования слово «Таблица...» пишут на той же строке и отделяют его от наименования таблицы, написанного с первой прописной буквы, тире.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. Допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. Для этого нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово «Таблица...» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над остальными частями пишут слова «Продолжение таблицы...» с указанием номера таблицы также слева над ней. Название при этом помещают только над первой ее частью. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо

помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части - над каждой ее частью.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости порядковые номера показателей указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Повторяющийся в графе таблицы текст, состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических символов не допускается.

На все таблицы ПЗ должны быть даны ссылки в тексте по типу «... таблица 1».

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа, в этом случае слово «таблица», номер и название ее размещают также вдоль длинной стороны листа.

К тексту и таблицам могут даваться примечания. Причем для таблиц текст примечаний должен быть приведен в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Примечания следует выполнять с абзаца с прописной буквы. Если примечание одно, его не нумеруют и после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания следует начинать тоже с прописной буквы. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без точки после них.

Иллюстрации, схемы и графики должны выполняться с применением чертежных приборов и соответствовать требованиям государственных стандартов ЕСКД. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту ПЗ, так и в конце его. Их следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, за исключением иллюстраций приложений. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1», иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой буквенного обозначения приложения, например: Рисунок А.3.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела, например: Рисунок 1.1.

Иллюстрации могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок»- и его наименование располагают посередине строки и помещают после пояснительных данных, например: Рисунок 1 - Схема расположения ригелей. Пример выполнения графиков приведен в прил. 5.

Ссылки на иллюстрации дают по типу «...в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, таблицы, текст вспомогательного характера допускается давать в виде приложений. Приложение оформляют как продолжение ПЗ на

последующих ее листах. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине слова «Приложение» (шрифт размером 5), после которого следует заглавная буква русского алфавита, обозначающая его последовательность. Приложения могут быть справочными, обязательными, рекомендуемыми. Под надписью, например «Приложение А», в круглых скобках пишут слово «обязательное» - для обязательных приложений, а «рекомендуемое» или «справочное» - для приложений информационного характера.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой. Если в ПЗ одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков. В тексте ПЗ на все приложения должны быть даны ссылки. Степень обязательности приложений при этом не указывается, например: «... в приложении В».

В соответствии с рисунком 2 в графах основных надписей (номера граф на формах 1, 2, 3 в кружках) указывают:

1) в графе 1 - обозначение документа, состоящее из индекса документа (ВКР – выпускная квалификационная работа); кода учебного заведения по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (для Пензенского ГУ АС - 2069059); номера специальности (200500); номера зачетной книжки; цифр года выполнения работы;

2) в графе 2 - указывается тема ВКР;

3) в графе 3 - наименование предприятия;

4) в графе 4 - наименование изображений, помещенных на данном листе, в точном соответствии с наименованием, указанным над изображением на поле чертежа;

5) в графе 6 — У – учебная работа;

6) в графе 7 - порядковый номер листа.

7) в графе 8 - общее количество листов документа. Графу заполняют только на первом листе;

8) в графе 9 - краткое наименование вуза, код кафедры и номер группы;

9) в графах 10-13 - должности, фамилии, подписи исполнителей и других лиц, ответственных за содержание документа, даты подписания документа. В выпускной квалификационной работе - это студент, консультанты, нормоконтролер, руководитель, заведующий кафедрой.

7.4 Требования к документам для получения допуска к защите ВКР

Документы для получения допуска заведующего кафедрой к защите бакалаврской работы можно разделить на две группы:

1. Документы, подтверждающие качество выпускной квалификационной работы бакалавра

- 1.1. Выпускная квалификационная работа бакалавра (в случае комплексной работы – сводная пояснительная записка)
- 1.2. Раздаточный материал членам ГЭК
- 1.3. Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы
- 1.4. Заключение заведующего выпускающей кафедрой о допуске выпускной квалификационной работы к защите

Доклад выпускника на защите выпускной квалификационной работы. В целях повышения качества защиты бакалаврских работ студент под руководством научного руководителя прорабатывает доклад к защите и его краткие тезисы для возможной публикации в открытой печати.

Целесообразно соблюдение структурного и методологического единства материалов работы, доклада и раздаточного материала членам комиссии.

Доклад должен содержать обязательное обращение к членам ГЭК, представление темы работы. Должно быть приведено обоснование актуальности выбранной темы бакалаврской работы, сформулирована основная цель исследования и перечень необходимых для её реализации задач. В докладе следует кратко описать методику изучения проблемы, дать характеристику организации, на примере которой она выполнялась.

В тексте доклада целесообразно показать перечень «слабых мест» на производстве, наметить пути реформирования системы управления изучаемыми процессами, сформулировать основные решения и их обоснование в рамках изучаемой проблемы.

В общей сложности доклад должен занимать по времени 5-7 минут. По согласованию с научным руководителем студент может расширить или сузить предлагаемый набор вопросов, индивидуально расставив акценты в самом докладе на предзащите или защите бакалаврской работы.

Раздаточный материал членам ГЭК. Очень важно подготовить хорошую презентацию бакалаврской работы для ее использования во время защиты.

Для начала остановим свое внимание на иллюстрациях на бумажном носителе. Перечень рекомендуемых плакатов (формат А1) представлен в приложении. Также готовится 5-6 комплектов иллюстраций в качестве раздаточного материала членам ГЭК (на формате А4).

Рекомендуется подготовить 7 обязательных плакатов. Каждый плакат должен иметь крупный и четкий номер.

Выступление с докладом на защите бакалаврской работы сопровождается презентацией с использованием в среднем 10-15 слайдов.

Каждый слайд должен иметь нумерацию, заголовок.

7.5. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Студент-выпускник вуза допускается к защите квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии, если им полностью

выполнен учебный план обучения и имеет соответствующее заключение заведующего выпускающей кафедры о допуске работы к защите. Процедура защиты выпускных квалификационных работ определена Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Защита выпускной квалификационной работы принимается Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). ГЭК формируется из ведущих преподавателей выпускающей кафедры, а также специалистов-практиков. Председателем Государственной экзаменационной комиссии, как правило, назначается представитель реального сектора экономики, имеющий богатый практический и управленческий опыт. Состав экзаменационной комиссии, включая ее председателя и секретаря, утверждается приказом ректора по представлению декана.

Защита бакалаврской работы происходит на открытом заседании ГЭК в следующей последовательности.

1. Председатель ГЭК объявляет о защите бакалаврской работы, называет фамилию, имя и отчество ее автора, зачитывает тему работы, представляет научного руководителя.

2. Заслушивается доклад студента. Свое выступление он должен строить на основе заранее подготовленных тезисов доклада.

3. Председатель, члены ГЭК и присутствующие задают вопросы. Вопросы могут касаться как темы защищаемой бакалаврской работы, так и относиться к тематике специальных курсов. В обсуждении работы может принять участие каждый присутствующий на защите.

4. Студент отвечает на вопросы. Ответы на вопросы, их полнота и глубина влияют на оценку работы, они должны быть тщательно продуманы и лаконичны. По докладу и ответам на вопросы комиссия судит о широте кругозора студента, его эрудиции, умении публично выступать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Общая продолжительность защиты в среднем составляет 20-25 минут, в том числе не более 5-7 минут предоставляется студенту для сообщения содержания выпускной квалификационной работы.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка дается членами государственной аттестационной комиссии на ее закрытом заседании. Комиссией принимается во внимание содержание работы, качество выполненной работы, обоснованность выводов и предложений, содержание доклада и полноту ответов на вопросы членов ГЭК, отзывы на ВКР, уровень теоретической, научной и практической подготовки студента-выпускника. Оценки объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии. Кроме оценок государственная экзаменационная комиссия на основании рекомендаций кафедры отмечает

уровень научных исследований, дает рекомендации о внедрении результатов ВКР в производство и возможности публикации результатов работы, а так же рекомендует работы для участия в конкурсе ВКР по направлению (специальности) подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология».

7.6. Критерии оценки сформированности компетенций по результатам защиты выпускной квалификационной работы

Ответ студента на защите выпускной квалификационной работы оценивается на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Уровень сформированности вынесенных на ВКР компетенций квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» в соответствии со следующими критериями:

- «Отлично»;
- «Хорошо»;
- «Удовлетворительно»;
- «Неудовлетворительно».

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Агарков, А.П. Управление качеством [Текст]: учебник / А.П. Агарков.- М.: ИТК “Дашков и К^о”, 2010. – 228 с.
2. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов [Текст]: учебное пособие / В.К. Федюкин.- М.:КНОРУС, 2013.-232с.
3. Макарова, Л.В. Обеспечение качества и конкурентоспособности продукции и предприятия [Текст]: учебное пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.-160с.
4. Тарасов, Р.В. Статистические методы оценки качества продукции [Текст]: учебное пособие / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова.- Пенза: ПГУАС, 2010.-100 с.
5. Макарова, Л.В. Экспертные методы в управлении качеством [Текст] : учебное пособие /Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2012.-92с.
6. Макарова, Л.В. Инструменты качества [Текст]: учебное пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.-152с.
7. Логанина, В.И. Квалиметрия и управление качеством[Текст]:учебное пособие /В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. -Пенза: ПГУАС, 2014.-304с.
8. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством [Текст]: учебник/Ш.Ш.Магомедов, Е.Е. Беспалова.- М.: Дашков и К,2012.-336с.
9. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов [Текст]:учебное пособие / В.К. Федюкин.- М.:КНОРУС, 2013.-232с.

10. Тарасов, Р.В. Управление качеством [Текст]: учебное пособие/Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова, И.Н. Максимова.- Пенза: ПГУАС, 2015.-152 с.

11. Логанина, В.И. Статистические методы контроля и управления качеством продукции/В.И. Логанина. - Пенза: ПГУАС,2012.-96 с

12. Логанина В.И. Методы и средства измерений, испытаний и контроля [Текст]: учебное пособие / В.И. Логанина, О.В. Карпова, В.С. Демьянова. -Пенза: ПГУАС, 2014-264 с.

13. Логанина, В.И. Статистическое управление качеством продукции. Руководство к решению задач[Текст]: учебное пособие /В.И.Логанина.-Пенза:ПГУАС,2015-96с.

Нормативная литература:

1. ГОСТ15467-79(СТСЭВ3519-81). Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения

2. ГОСТ 24026 – 80. Исследовательские испытания. Планирование эксперимента. Термины и определения

3. ГОСТ Р 50.1.040-2002 Статистические методы. Планирование экспериментов. Термины и определения

4. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования

5. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

6. ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества

7. ГОСТ Р ИСО 19011-2012 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента

8. ГОСТ Р ИСО 10001-2009 Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителей. Рекомендации по правилам поведения для организаций

9. ГОСТ Р ИСО 10005-2007 Менеджмент организации. Руководящие указания по планированию качества

10. ГОСТ Р ИСО 10012-2008 Менеджмент организации. Системы менеджмента измерений. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию

11. ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 Менеджмент организации. Руководство по документированию системы менеджмента качества

12. ГОСТ Р ИСО 10014-2008 Менеджмент организации. Руководящие указания по достижению экономического эффекта в системе менеджмента качества

13. ГОСТ Р ИСО 10015-2007 Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению

14. ГОСТ Р ИСО/ТО 10017-2005 Статистические методы. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001

15. ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта.

16. ГОСТ Р ИСО 10018-2014 Менеджмент качества. Руководящие указания по вовлечению работников и их компетентности

Дополнительная литература:

1. Мазилкина Е.И. Управление конкурентоспособностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мазилкина Е.И., Паничкина Г.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011.— с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/909>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Мазилкина Е.И. Конкурентная разведка [Электронный ресурс]/ Мазилкина Е.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.— с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/833>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством [Текст]: учебник / Ш.Ш. Магомедов, Е.Е. Беспалова.-М.: Дашков и К, 2012.-336с.

4. Макарова, Л.В. Измерение качества продукции и услуг [Текст] /Л.В. Макарова, В.И. Логанина, И.С. Великанова.- Учебное пособие.- Пенза: ПГУАС.- 2009.-72с.

5. Макарова, Л.В. Квалиметрический анализ [Текст]: учебно-методическое пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.-48с.

6. Логанина, В.И. Обеспечение качества и повышение конкурентоспособности строительной продукции[Текст]:монография /В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-176 с.

7. Макарова, Л.В.Повышение качества и конкурентоспособности продукции [Текст]: методические указания/Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-64 с.

8. Логанина, В.И. Статистический приемочный контроль [Текст]:методические указания к выполнению самостоятельных работ/ В.И. Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова, Е.И. Чапаев. -Пенза: ПГУАС, 2013.-56 с.

9. Логанина, В.И. Анализ технологических процессов с помощью гистограмм [Текст]: методические указания к выполнению самостоятельных работ/В.И. Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова, Е.И. Чапаев.- Пенза: ПГУАС, 2013.-24с.

10. Королев, Е.В. Организация и проведение научно-исследовательской работы студентов технических специальностей[Текст]: учебное пособие/Е.В. Королев, В.И. Логанина, В.С. Демьянова, Р.В. Тарасов- Пенза: ПГУАС, 2012.-47 с.

11. Логанина, В.И. Научно-исследовательская работа магистров [Текст]: методические указания/ В.И.Логанина, Л.В.Макарова, Р.В.Тарасов-Пенза:ПГУАС,2015.- 47 с.

8.2. Методические указания для обучающихся, необходимых для проведения практик

1. Логанина, В.И. Анализ технологических процессов с помощью гистограмм [Текст]: методические указания к выполнению самостоятельных работ / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова, Е.И. Чапаев.- Пенза: ПГУАС, 2013.-24с.

2. Логанина, В.И. Статистический приемочный контроль [Текст]: методические указания к выполнению самостоятельных работ / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова, Е.И. Чапаев.- Пенза: ПГУАС, 2013.- 56 с.

3. Макарова, Л.В. Методы оценки и управления качеством продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-40с.

4. Логанина, В.И. Практика: учебная, производственная, преддипломная [Текст]: методические указания по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2017.-32.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля), в т.ч. профессиональные базы данных

1. ЭБС «Лань» - договор №5/2012 от 27.08.2012 г., адрес:
[http://e.lanbook.com/;](http://e.lanbook.com/)

2. БД СМИ Polpred, адрес: [http://www.polpred.com/;](http://www.polpred.com/)

3. СПС КонсультантПлюс, адрес: Samba/Консультант;

4. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - [http://минобрнауки.рф/.](http://минобрнауки.рф/)

5. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов -
<http://schoolcollection.edu.ru>

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов -
<http://fcior.edu.ru>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

1. Технические средства: компьютерная техника и средства связи (проектор, экран и т.д.);

2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта, электронные учебные и учебно-методические материалы);

4. Перечень программного обеспечения (в т.ч. системы тестирования).

11. Материально-техническая база, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает персональные компьютеры с доступом в Интернет для преподавателей и студентов; аудитории, оснащенные мультимедийными средствами обучения для проведения государственной итоговой аттестации.

Используется следующее программное обеспечение:

Microsoft Window sProfessional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" госконтракт №4 от 10.11.2014г.;

Неисключительное (бессрочное) право на программное обеспечение ANSYS Academic Teaching Mechanicaland CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.;

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):

1. <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система.;

2. <http://www.consultant.ru> – Справочные правовая система «Консультант Плюс»;

3. <https://www.webofknowledge.com/> - Международная реферативная база данных Web of Science Core Collection;

4. Acrobat Professional 11.0 (Государственный контракт № 0355100008613000036-0034081-01 от 16.12.13 (сертификационный номер № 11951417);

5. Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcademic Гос. Контракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013 г.);

6. Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru> (договор от 10.01.2017 г. бессрочно.

Для проведения государственной итоговой аттестации предусмотрены следующие аудитории:

2303 Аудитория для государственного экзамена

2227 Аудитория для проведения защиты выпускной квалификационной работы

2313 Аудитория групповых и индивидуальных консультаций

2001 Аудитория для самостоятельной работы учебного оборудования