

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Управление качеством продукции на предприятии»
Б1.О.03	Кафедра технологических и транспортных машин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
«Управление качеством продукции на предприятии»

Направление подготовки
35.04.06 «Агроинженерия»

Направленность (профиль) программы
«Машины и оборудование для производства сельскохозяйственной продукции»

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная, очно-заочная

Екатеринбург, 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата № протокола</i>
Разработал:	<i>Ст. преподаватель</i>	<i>Шорохов П.Н.</i>	
Согласовал:	<i>Руководитель ОП</i>	<i>М.Л. Юсупов</i>	10.05.2023 №6
	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий</i>	<i>Т.Б. Попова</i>	11.05.2023 №8
Утвердил:	<i>Декан факультета инженерных технологий</i>	<i>М.Л. Юсупов</i>	15.05.2023 №91
Версия: 2.0		<i>КЭ:1УЭ №__</i>	Стр 1 из 13



СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
 - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
 - 4.3. Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



Введение

Дисциплина «Управление качеством продукции на предприятии» играет важную роль в структуре образовательной программы, она развивает компетенции, необходимые для осуществления научно-исследовательской и педагогической деятельности.

1. Цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины - дать представление о международной и государственной системе стандартизации и сертификации, об основах управления качеством продукции на базе стандартизации, о методах оценки качества продукции и услуг.

Задачи дисциплины:

- терминология и определения в области обеспечения качества продукции.
- создать условия для овладения обучающимися умением оценивать качество продукции различными методами.

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Изучение дисциплины «Управление качеством продукции на предприятии» основывается на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин Б1.В.03 «Современные коммуникативные технологии» а также, на компетенциях, сформированных в соответствии с ФГОС ВО 35.03.06 «Агроинженерия».

Знания, умения и навыки, приобретенные в результате изучения дисциплины «Управление качеством продукции на предприятии», используются в научно-исследовательской работе и подготовке выпускной квалификационной работы.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-3 - способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем;
- рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции;
- особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента;
- современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах её жизненного цикла;
- процедуры сертификации продукции и систем управления качеством.

Уметь:

- применять практические навыки по использованию методов решения задач на определение оптимальных соотношений параметров качества и надежности различных техногенных систем при их проектировании, доводке, при организации технологической



подготовки производства, при подготовке и освоении экспериментального и серийного производства.

Владеть:

- основными методами оценки качества промышленной продукции;
- специальной терминологией дисциплины.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов очное	Очная форма обучения		Всего часов Очно-заочное	Очно-Заочная форма обучения	
		1 курс			1,2 курс	
		1 сем.	2 сем.		2 сем.	3 сем.
Контактная работа (всего)	70,25	36	34,25	54,25	28	26,25
В том числе:						
– лекции (Л)	30	16	14	22	12	10
– практические занятия (ПЗ)	30	16	14	22	12	10
– групповые консультации	10	4	6	10	4	6
– промежуточная аттестация	0,25		0,25	0,25		0,25
Самостоятельная работа (всего)	109,75	36	73,75	125,75	44	81,75
<i>Общая трудоёмкость, час.</i>	180	72	108	180	72	108
<i>зач. ед.</i>	5	2	3	5	2	3
Вид промежуточной аттестации			Зачет			Зачет

4. Содержание дисциплины

Основные понятия качества и управления качеством. Термины и определения. Основные этапы развития деятельности по управлению качеством. Комплексное и тотальное управление качеством. Единый Европейский рынок и стандартизация управления качеством. Проблема доверия к качеству продукции. Глобальный подход к испытаниям и сертификации. Принципы обеспечения качества. Частные и общие факторы качества. Условия формирования факторов качества. Причинно-следственная диаграмма обеспечения качества. Принципы управления качеством. Управление качеством как аспект общего управления предприятием. Субъект, объект и функции управления качеством. Функциональная схема управления качеством. Петля качества. Состав, содержание и характеристика функций: политика и планирование качества, организация работ по качеству, мотивация и обучение персонала, контроль качества и информации о качестве, разработка мероприятий по качеству, принятие решений и их реализация. Состав и краткая характеристика рекомендуемых элементов систем качества. Особенности стандартов ИСО 9001, 9002 и 9003 для различных вариантов производства. Методика разработки и внедрения систем качества с учетом рекомендаций стандартов ИСО 9000. Структура и функции систем качества состав нормативной документации систем качества. Разработка «Руководства по качеству» и программ качества. Анализ последствий и причин отказов. Статистические методы. Проверки систем качества: внутренние проверки, проверки второй стороной (заказчиком или его представителем), проверки третьей (независимой) стороной. Стандарт ИСО 10011 по проверкам систем качества. Совершенствование систем качества. Отделы технического контроля и их задачи. Роль и задачи метрологической службы в управлении качеством. Стандарт ИСО 10012 – Требования к качеству измерительного оборудования. Правовые



вопросы в области качества. Определение, назначение и цели сертификации. Эволюция взаимоотношений в области качества. Переход понятия качества в экономическую категорию. Затраты на качество.

4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

4.1.1 Очная форма обучения

№ п.п	Наименование (раздела) дисциплины	Лекции	Практ. занятия	Лаб. зан.	ГК, ПА	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1. Обеспечение качества продукции, услуг и обслуживания как объекты управления, показатели их качества	10	10		4	30	54
2.	Модуль 2. Интегрированные системы менеджмента качества и составляющие их системы	10	10		4	30	54
3.	Модуль 3. Сертификация в области управления качеством	10	10		2,25	49,75	72
Итого		30	30		10,25	109,75	180

4.1.2 Очно-заочная форма обучения

№ п.п	Наименование (раздела) дисциплины	Лекции	Практ. занятия	Лаб. зан.	ГК, ПА	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1. Обеспечение качества продукции, услуг и обслуживания как объекты управления, показатели их качества	6	6		4	40	56
2.	Модуль 2. Интегрированные системы менеджмента качества и составляющие их системы	8	8		4	40	60
3.	Модуль 3. Сертификация в области управления качеством	8	8		2,25	45,75	64
Итого		22	22		10,25	125,75	180

**4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины**

№ п.п	Наименование модуля	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля	Технологии интерактивного обучения
1.	Модуль 1 Обеспечение качества продукции, услуг и обслуживания как объекты управления, показатели их качества	Тема 1.1. История становления и развития управления качеством. Термины и определения, используемые при обеспечении качества технического сервиса. Стандартизация и сертификация продукции в системе «наука - техника – производство».	20	ОПК - 3	Конспект лекций, Мини-контрольные по материалам лекций	Лекции-презентации по темам 1.1. и 1.2 Лекции по теме 1.3
		Тема 1.2. Правовые основы управления качеством в техническом сервисе. Структура и содержание технического сервиса в международной практике. Общие принципы организации.	20			
		Тема 1.3. Система менеджмента качества на сервисных предприятиях агропромышленного комплекса.	20			
2.	Модуль 2 Интегрированные системы менеджмента качества и составляющие их системы	Тема 2.1. Особенности управления качеством услуг. Соответствие технологических, конструкторских, графических и текстовых документов на изделия стандартам ЕСКД и качество их выполнения.	20	ОПК - 3	Конспект лекций, Мини-контрольные по материалам лекций	Лекции-презентации по темам 2.1. и 2.2 Лекции по теме 2.3
		Тема 2.2. Системы менеджмента качества на предприятиях технического сервиса агропромышленного комплекса.	20			



		Тема 2.3. Критерии рациональности функционально-экономического обоснования и выбор вариантов технических решений.	20			
3.	Модуль 3 Сертификация в области управления качеством	Тема 3.1. Задачи испытаний, измерений и контроля качества. Классификация показателей качества.	20	ОПК - 3	Конспект лекций, Мини-контрольные по материалам лекций	Лекции-презентации по темам 3.1. и 3.2 Лекции по теме 3.3
		Тема 3.2. Качество как объект оценки. Анализ качества в техническом сервисе агропромышленного комплекса.	20			
		Тема 3.3. Классификация методов оценки качества.	20			



4.3. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Тематика самостоятельной работы(детализация)	Трудоемкость, часы
1.	Модуль 1 Обеспечение качества продукции, услуг и обслуживания как объекты управления, показатели их качества	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, выполнение домашнего задания, подготовка к текущему и промежуточному контролю	30/40
2.	Модуль 2 Интегрированные системы менеджмента качества и составляющие их системы	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, выполнение домашнего задания, подготовка к текущему и промежуточному контролю	30/40
3.	Модуль 3 Сертификация в области управления качеством	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, выполнение домашнего задания, подготовка к текущему и промежуточному контролю	49,75/45,75

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Управление качеством продукции на предприятии. Учебно-методическое пособие по выполнению самостоятельной работы. - Екатеринбург, Изд. Уральский ГАУ, 2022.

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачет проводится в конце семестра и оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено». Допуск к зачету осуществляется по итоговому рейтингу текущего контроля, который определяется суммированием баллов по всем видам текущего контроля. Максимальная сумма, которую может набрать обучающийся за семестр по каждой дисциплине, при полном освоении всех предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины знаний, умений и навыков составляет 100 баллов. Работа по освоению теоретических знаний на протяжении учебного семестра контролируется и оценивается посредством проведения контрольных работ и/или письменных тестов (опросов). По их итогам преподавателем выставляются баллы рубежного контроля. Сумма баллов рубежного контроля в пределах от 40 до 60. Полученный в результате балл, преподаватель переводит в зачетную шкалу



Форма промежуточной аттестации	Сумма баллов	Оценка	Характеристика
Зачет	91-100	Зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
	74-90	Зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
	61-73	Зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
	0-60	не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Тебекин, А. В. Управление качеством: учебник для вузов / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03736-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/4888196>

2. Пыхов, С. И. Управление качеством : учебное пособие / С. И. Пыхов, Ж. С. Позднякова. — Челябинск : ЮУТУ, 2021. — 181 с. — ISBN 978-5-6044299-9-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177108>

3. Леонов, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3666-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206819>

б) дополнительная литература

1. Скрыбина, О. В. Управление качеством продукции: учебное пособие / О. В. Скрыбина, Д. С. Рябкова, Е. Ю. Тарасова. — Омск : Омский ГАУ, 2022. — 82 с. — ISBN 978-5-907507-28-9. — Текст : электронный // Лань : электронно библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/202238>.

2. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508140>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР);
- электронный каталог Web ИРБИС;



– электронные библиотечные системы:

– ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

– ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru>;

– ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

– ЭБС «Руконт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

б) система дистанционного обучения на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://rosinformagrotech.ru/>;

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>;

база данных АГРОС Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>;

– международная информационная система для сельскохозяйственных наук и технологий AGRIS: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>;

- базы данных ФГБУ «Центр Агроаналитики» Минсельхоза России <http://www.specagro.ru/#/>;

- продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций - <http://www.fao.org/home/ru/>;

- база данных по электрическим сетям и электрооборудованию «ONLINE ELECTRIC» <https://online-electric.ru/dbase.php>;

- база данных Федеральной службы государственной статистики – <https://rosstat.gov.ru/>;

- официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ: <https://mcx.gov.ru/>;

- официальный сайт Министерства агропромышленного комплекса и продовольственного рынка Свердловской области: <https://mcxso.midural.ru/>;

- информационный агропромышленный портал РосАгро: <https://rosagroportal.ru/>;

- информационный портал о сельском хозяйстве РОССЕЛЬХОЗ: <https://xn--e1aelkciia2b7d.xn--p1ai/>;

- центральная научная сельскохозяйственная библиотека: <http://www.cnsnb.ru>;

- научная электронная библиотека «Киберленинка»: <https://cyberleninka.ru/> ;

- федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru/>;

- официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации <https://vak.minobrnauki.gov.ru>;

- главный фермерский портал - <https://fermer.ru/>;

- Российский агропромышленный сервер–Агросервер: <https://agroserver.ru/>;

- экспертно-аналитический центр Агробизнеса: <https://ab-centre.ru/>;

- базы данных информационных ресурсов «Polpred.com» <https://polpred.com/>, «eLIBRARY» <https://www.elibrary.ru/>.

Информационные справочные системы:

- информационно-правовой портал ГАРАНТ–режим доступа: <http://www.garant.ru/>;

- справочная правовая система «Консультант Плюс».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.



В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения: при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к системам видеоконференцсвязи открытого доступа: BigBlueButton, Microsoft Teams и с ограничением по времени и числу участников: Zoom, Pruffme.

Программное обеспечение:

- Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc;
- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine;
- MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc;
- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition;
- КОМПАС-3D V15;
- система дистанционного обучения на платформе Moodle;
- система Антиплагиат.ВУЗ.

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитория, оснащенная столами и стульями. Переносные: – мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); – комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.	Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc; Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine; MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition; КОМПАС-3D V15; система дистанционного обучения на платформе Moodle; система Антиплагиат.ВУЗ.
Самостоятельная работа		
Помещение для самостоятельной работы: 4310 Читальный зал № 5104 Читальный зал № 5208	Аудитории, оснащенные столами и стульями. Переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор). Рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронно-образовательную среду	Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLPNL Acdmc; Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine; MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition; КОМПАС-3D V15; система дистанционного обучения на платформе Moodle; система Антиплагиат.ВУЗ.

12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины, в случае зачисления таких обучающихся.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готов виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;



- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины				
		1	2	3	4	5
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	+	+	+	+	+



2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОПК-3	Знание 1 методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем	1.	методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем;	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов	ситуационные задачи	3.1.1- 3.1.5	3.1.5- 3.1.15	3.1.15- 3.1.30
ОПК-3	Знание 2 рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции		рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов	ситуационные задачи	3.1.1- 3.1.5	3.1.5- 3.1.15	3.1.15- 3.1.30



ОПК-3	Знание 3 особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента		вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов	ситуационные задачи	3.1.1-3.1.5	3.1.5-3.1.15	3.1.15-3.1.30
ОПК-3	Знание 4 современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах её жизненного цикла		понимать методологическое обоснование проводимого научного исследования, применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов, по проблемам информационных технологий и систем	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов	ситуационные задачи	3.1.1-3.1.5	3.1.5-3.1.15	3.1.15-3.1.30
ОПК-3	Знание 5 процедуры сертификации продукции и систем управления качеством		Знать надежность различных техногенных систем при их проектировании, доводке, при организации технологической подготовки производства, при подготовке и освоении экспериментального и серийного производства	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов	ситуационные задачи	3.1.1-3.1.5	3.1.5-3.1.15	3.1.15-3.1.30



ОПК-2 ПК-5	Умение 1 - применять практические навыки по использованию методов решения задач на определение оптимальных соотношений параметров качества и надежности различных техногенных систем при их проектировании, доводке, при организации технологической подготовки производства, при подготовке и освоении экспериментального и серийного производства.	1.- 3.	Осуществлять методологическое обоснование проводимого научного исследования, применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов, по проблемам информационных технологий и систем	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов	ситуационные задачи	3.1.	3.1	3.1.
ОПК-2 ПК-5	Владение 1 основными методами оценки качества промышленной продукции;	1.- 3.	методы оценки качества промышленной продукции;	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов	ситуационные задачи	3.1.	3.1.	3.1.



ОПК-3	Владение 2 специальной терминологией дисциплины.		Специальная терминология дисциплины.	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов	ситуационные задачи	3.1.	3.1	3.1.
-------	--	--	--------------------------------------	--	---------------------	------	-----	------

2.2. Промежуточная аттестация

Индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
				Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
1	2	3	4	5	6	7
ОПК-2 ПК-5	Знание 1 Знание 2 Знание 3 Знание 4 Знание 5	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Устный опрос на зачете	3.1	3.1	3.1
	Умение 1	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Устный опрос на зачете			
	Владение 1 Владение 2	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Устный опрос на зачете			



2.3 Критерии оценки на экзамене (не предусмотрено)

2.4 Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
«не зачтено»	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

2.5. Критерии оценки на зачете (не предусмотрено)

2.5 Критерии оценки тестов (не предусмотрено)

2.6 Критерии оценки реферата (не предусмотрено)

2.6 Допуск к сдаче зачета (не предусмотрено)

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

3.1. Контрольные вопросы к зачету

2 семестр

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Комплексность понятия качества, характеризующего эффективность различных сторон деятельности предприятия.
2. Современные подходы к определению содержания категории «качество».
3. Методы управления качеством.
4. Классификация методов управления качеством.
5. Формирование и развитие научных школ управления качеством.
6. Системный подход к организации системы управления качеством на предприятии.
7. Методы моделирования систем управления качеством.
8. Принятие управленческих решений в области качества.



9. Формирование обобщенной оценки уровня качества при многокритериальной оценке.
10. Понятие интегрального качества.
11. Классификация уровней управления качеством.
12. Принципы и функции управления качеством.
13. Содержание современных подходов к управлению качеством.
14. Тенденции, характеризующие основные подходы к управлению качеством в отечественной и зарубежной практике.
15. Основные положения концепции всеобщего управления качеством.
16. Краткая характеристика МС ИСО серии 9000:2000.
17. Содержание процессного подхода к управлению качеством.
18. Концепция постоянного улучшения.
19. Влияние процесса проектирования и разработки на качество конечного продукта деятельности предприятия.
20. Методы управления качеством в процессе проектирования и разработки.
21. Элементы управления качеством в процессе закупок.
22. Методы оценки возможностей поставщиков.
23. Содержание и виды входного контроля качества.
24. Формирование системы партнерских отношений с поставщиками.
25. Функции управления качеством, реализуемые в процессе производства и обслуживания.
26. Факторы, формирующие качество в процессе производства и обслуживания.
27. Классификация и содержание видов контроля качества.
28. Статистические методы контроля качества.
29. Система показателей качества продукции и методы их определения.
30. Этапы формирования и виды затрат на качество продукции.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования, круглый стол, решение задач, творческие задания, деловая игра);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;



▪ по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.