

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.О.23 – УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ



Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчики: доц., канд. с.-х.наук  / Капралов А.В. /
ст. преподаватель  /А.В. Лантинова/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 5 от «23» декабря 2020 года).

Зав. кафедрой  /А.В. Григорьева/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической
комиссией института леса и природопользования
(протокол № 3 от «04» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

«04» марта 2021 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	7
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины.....	7
очная форма обучения.....	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа	9
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	10
5.4. Детализация самостоятельной работы	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	13
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	13
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	20
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	22
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	23
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	24

1. Общие положения

Дисциплина «Управление процессами природообустройства и водопользования» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Управление процессами природообустройства и водопользования» являются:

— Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

— Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты 30 сентября 2020 г. №682н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации»»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты от 25 декабря 2014 г. №1152н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем»»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты от 04 марта 2014 г. №121н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»»;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 685 от 26.05.2020;

— Учебный план образовательной программы высшего образования направления 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель) подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол № 8 от 27.08.2020);

— Учебный план образовательной программы высшего образования направления 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель) подготовки бакалавров по заочной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол № 8 от 27.08.2020).

Обучение по образовательной программе 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель) осуществляется на русском языке.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся принципов использования в профессиональной деятельности естественнонаучных и общинженерных знаний и умений, методов управления процессами природообустройства и водопользования.

Задачи дисциплины:

владеть методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов

изучить экономические и правовые методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию

научиться применять в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;

ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов;
- экономические и правовые методы, знание нормативной, распорядительной и проектной документации;
- методы управления качеством.

уметь:

- решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ;
- применять в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.
- применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методы управления качеством.

владеть:

- методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов;
- экономическими и правовыми методами, нормативной, распорядительной и проектной документации.
- методами управления качеством.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам обязательной части, что означает формирование в процессе обучения у обучающегося основных профессиональных знаний и компетенций в рамках направления подготовки.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Проектная деятельность	Основы строительного дела	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Учебная практика (ознакомительная)	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Водохозяйственные системы и водопользование	Информационные технологии в профессиональной	

	деятельности	
Водное, земельное и экологическое право	Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования	
Гидравлика	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Инженерная графика. Начертательная геометрия	Технологии и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования	
Гидрогеология и основы геологии	Нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования	
Почвоведение		
Гидрология, климатология и метеорология		
Инженерные изыскания в природообустройстве и водопользовании		
Метрология, стандартизация и сертификация в природообустройстве и водопользовании		

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	72,5	22,5
лекции (Л)	28	8
практические занятия (ПЗ)	44	14
лабораторные работы (ЛР)		-
иные виды контактной работы	0,5	0,5
Самостоятельная работа обучающихся:	71,5	121,5
изучение теоретического курса	28	52
подготовка к текущему контролю	26	52
курсовая работа (курсовой проект)		
подготовка к промежуточной аттестации	17,5	17,5
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость, з.е./ часы	4/144	4/144

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных

образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1.	Основные понятия качества. Современные концепции и модели управления качеством.	2	4		6	4
2.	Контроль в системе управления качеством. Основные инструменты контроля качества.	4	4		8	7
3.	Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).	4	6		10	8
4.	Сертификация продукции и систем качества.	2	4		6	4
5.	Правовые вопросы в области качества	2	4		6	4
6.	Процессное управление в природообустройстве и водопользовании, методы моделирования и описания процессов.	6	6		12	12
7.	Процессы управления проектами,	2	4		6	3
8.	Методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.	2	4		6	4
9.	Основы имитационного моделирования при управлении природно-техногенными системами.	2	4		6	4
10.	Методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем. Модели принятия решений	2	4		6	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	при управлении природно-техногенными системами.					
Итого по разделам:		28	44		72	54
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,5	17,5
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	х	х
Всего		144				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1.	Основные понятия качества. Современные концепции и модели управления качеством.	1			1	14
2.	Контроль в системе управления качеством. Основные инструменты контроля качества.	1			1	10
3.	Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).	1	2		3	10
4.	Сертификация продукции и систем качества.		2		2	10
5.	Правовые вопросы в области качества	1	2		3	10
6.	Процессное управление в природообустройстве и водопользовании, методы моделирования и описания процессов.	1	2		3	10
7.	Процессы управления проектами.					10
8.	Методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.	1	2		3	10
9.	Основы имитационного моделирования при управлении природно-техногенными системами.	1	2		3	10
10.	Методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем. Модели принятия решений при управлении природно-техногенными системами.	1	2		3	10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа	
Итого по разделам:		8	14		22	104	
	Промежуточная аттестация	х	х	х	0,5	17,5	
	Курсовая работа (курсовой проект)	х	х	х	х	х	
Всего						144	

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Основные понятия качества. Современные концепции и модели управления качеством.

Философия качества и история развития современной концепции качества. Понятия качества и надежности. Стандарты серии ISO 9000: область применения. Проблемы качества на российских предприятиях. Рыночный механизм стандарта ISO 9000. Эволюция понятия «качество». Современное определение качества. Объекты качества. Основные параметры качества для продукции и услуг. Составляющие качества. Качество и надежность. Несоответствие. Дефект внешний и внутренний. Качество и удовлетворенность потребителя. Система углубленных знаний Profound Knowledge

Тема 2. Контроль в системе управления качеством. Основные инструменты контроля качества.

Контроль, его виды и их характеристика. Основные этапы контроля качества, объекты. Классификация видов контроля качества. Современные инструменты контроля качества. Методы контроля качества.

Тема 3. Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).

Система качества на российских предприятиях природообустройства и водопользования: история возникновения, современное положение. Взаимосвязь управления качеством продукции с обеспечивающими его факторами. Обеспечение функционирования СМК на предприятиях природообустройства и водопользования.

Тема 4. Сертификация продукции и систем качества.

Сертификация продукции, принципы сертификации, система сертификации. Основной принцип сертификации, схемы проведения сертификации. Сертификация производств, технологических процессов, систем качества. Этапы оценки системы качества.

Тема 5. Правовые вопросы в области качества

Правовые вопросы в области качества. Закон РФ «О стандартизации». Закон РФ «О сертификации продукции и услуг». Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»

Тема 6. Процессное управление в природообустройстве и водопользовании, методы моделирования и описания процессов.

Основные инструменты контроля качества процессов; методы анализа процессов; методы совершенствования процессов и сферы их применения; стратегия бережливого производства.

Тема 7. Процессы управления проектами.

Особенности процессов инициации, планирования, реализации, завершения проекта, взаимосвязь этих процессов, процессы экологической экспертизы проектов.

Тема 8. Методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.

Основные методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.

Тема 9. Основы имитационного моделирования при управлении природно-техногенными системами

Понятие модели и цели моделирования, имитационное моделирование, типовые задачи имитационного моделирования. Классификация моделей;

Тема 10. Методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем. Модели принятия решений при управлении природно-техногенными системами.

Экспертное оценивание. Этапы экспертного оценивания, виды и методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем. Модели принятия решений при управлении природно-техногенными системами.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1.	Основные понятия качества. Современные концепции и модели управления качеством.	Семинар, тестирование	4	
2.	Контроль в системе управления качеством. Основные инструменты контроля качества.	Семинар, тестирование	4	
3.	Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).	Практическое занятие, тестирование	6	2
4.	Сертификация продукции и систем качества.	Практическое занятие, тестирование	4	2
5.	Правовые вопросы в области качества	Семинар, тестирование	4	2
6.	Процессное управление в природообустройстве и водопользовании, методы моделирования и описания процессов.	Практическое занятие, тестирование	6	2
7.	Процессы управления проектами.	Практическое занятие, тестирование	4	
8.	Методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.	Практическое занятие, тестирование	4	2
9.	Основы имитационного моделирования при управлении природно-техногенными системами.	Практическое занятие, тестирование	4	2
10.	Методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем. Модели принятия решений при управлении природно-техногенными системами.	Практическое занятие, тестирование	4	2
Итого часов:			44	14

5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Основные понятия качества. Современные концепции и модели	подготовка к текущему контролю, тестированию	4	14

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
	управления качеством.			
2	Контроль в системе управления качеством. Основные инструменты контроля качества.	подготовка к текущему контролю, тестированию	7	10
3	Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования (СМК).	подготовка к текущему контролю, тестированию. Подготовка реферата/презентации	8	10
4	Сертификация продукции и систем качества.	подготовка к текущему контролю, тестированию	4	10
5	Правовые вопросы в области качества	подготовка к текущему контролю, тестированию	4	10
6	Процессное управление в природообустройстве и водопользовании, методы моделирования и описания процессов.	подготовка к текущему контролю, тестированию	12	10
7	Процессы управления проектами.	подготовка к текущему контролю, тестированию. Подготовка реферата/презентации	3	10
8	Методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа.	подготовка к текущему контролю, тестированию	4	10
9	Основы имитационного моделирования при управлении природно-техногенными системами.	подготовка к текущему контролю, тестированию	4	10
10	Методы экспертных оценок. Модели оптимизации природно-техногенных систем. Модели принятия решений при управлении природно-техногенными системами.	подготовка к текущему контролю, тестированию. подготовка реферата/презентации	4	10
22	Подготовка к промежуточной аттестации	подготовка к зачету	17,5	17,5
Итого:			71,5	121,5

**6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине
Основная и дополнительная литература**

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<i>Основная литература</i>		
1.	Леонов, О.А. Управление качеством: учебник / О.А. Леонов, Г.Н. Темасова, Ю.Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130492 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
2.	Михеева, Е.Н. Управление качеством: учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — 2-е изд. — Москва: Дашков и К, 2017. — 532 с. — ISBN 978-5-394-01078-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93411 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<i>Дополнительная литература</i>			
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, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3666-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122150 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4.	Косенкова, С.В. Управление качеством окружающей среды: учебное пособие / С.В. Косенкова, Н.Б. Ефимова, И.А. Уланова. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. — 152 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112353 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5.	Щепеткин, Е.Н. Управление качеством: учебное пособие / Е. Н. Щепеткин. — Екатеринбург: УГЛТУ, 2019. — 122 с. — ISBN 978-5-94984-706-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142582 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6.	Папулов, Е.С. Управление качеством: учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Управление качеством» для обучающихся по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» очной и заочной форм обучения / Е. С. Папулов ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра лесных культур и биофизики. – Екатеринбург, 2017. – 27 с.: ил.– Библиогр.: с. 26. — Текст: электронный // URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6607	2017	Электронный ресурс УГЛТУ
7.	Пирозерская, О.Л. Проведение деловой игры по дисциплине «Управление качеством»: учебное пособие / О. Л. Пирозерская. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2019. — 45 с.— Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136471 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>.

Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
2. Российская государственная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>.
3. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
4. Экологический портал. Режим доступа: <https://ecoportal.info>.
5. Научно-практический портал Экология производства. Режим доступа: www.ecoindustry.ru.
6. www.waterinfo.ru (Министерство природных ресурсов Российской Федерации. Федеральное агентство водных ресурсов, ФГУП «Центр Российского регистра гидротехнических сооружений и государственного водного кадастра»).
7. Государственная система правовой информации <http://pravo.gov.ru/>.

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 30 декабря 2020 года) (редакция, действующая с 1 января 2021 года).
2. Федеральный закон от 23.05.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (с изменениями на 8 декабря 2020 года).
3. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 №74-ФЗ (ред. от 08.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021).
4. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 4 мая 1999 № 96 –ФЗ.
5. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.04.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021)
6. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 № 89 -ФЗ.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, реферат/презентация
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности рас-	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету

порядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования	Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, реферат/презентация
ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, реферат/презентация

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5):

Зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

зачтено - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

не зачтено - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка *«отлично»*;

71-85% заданий – оценка *«хорошо»*;

51-70% заданий – оценка *«удовлетворительно»*;

менее 51% - оценка *«неудовлетворительно»*.

Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5):

отлично: выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

хорошо: выполнены все задания, обучающийся без/с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

удовлетворительно: выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

неудовлетворительно: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания реферата (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5):

отлично: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

хорошо: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

удовлетворительно: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

неудовлетворительно: обучающийся не подготовил реферат или подготовил реферат, не отвечающий требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания презентаций (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5):

отлично: презентация выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал структурирован, представлен в логичной форме, кратко, емко, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

хорошо: презентация выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

удовлетворительно: презентация выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по содержанию презентации есть замечания, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

неудовлетворительно: обучающийся не подготовил презентацию или подготовил презентацию, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы **Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)**

1. Почему предприятиям необходима система менеджмента качества, соответствующая стандарту ISO 9001?
2. Какие принципы заложены в систему менеджмента качества (назовите не только приведенные в стандарте ISO 9000)?
3. В чем заключаются преимущества наличия системы менеджмента качества у поставщика/потребителя?
4. В чем состоят сложности внедрения систем менеджмента качества на российских предприятиях?
5. Чем отличаются обычные программы качества от программ качества по ISO9000?
6. Приведите примеры использования принципов, подходов, методов и т.д. к управлению качеством на каком-либо предприятии.
7. В чем заключается рыночный механизм стандартов ISO?
8. За счет чего можно повысить эффективность и результативность работы предприятия?
9. Какие самые важные документы были приняты в области стандартизации в России и за рубежом в начале 20 века? Что сейчас происходит в этой области?

10. Что такое мониторинг и измерение продукции? Какие современные методы оценки качества продукции вы знаете?
11. Отличительные особенности систем БИП, НОРМ, СБТ, КСУКП, КАНАРСПИ, КСПЭП.
12. В чем состоит американский опыт в развитии управления качеством? Отличительные особенности американского подхода к управлению качеством.
13. В чем состоит японский опыт в развитии управления качеством? Отличительные особенности японского подхода к управлению качеством.
14. В чем состоит европейский опыт в развитии управления качеством? Отличительные особенности европейского подхода к управлению качеством.
15. Раскройте взаимосвязь потребностей и качества.
16. Какие показатели качества вы знаете (исторический опыт и современное содержание)?
17. Опишите процесс развития систем менеджмента качества. Иерархия документов в системах менеджмента качества.
18. Основатели TQM и сущность их деятельности
19. Эволюция понятия качества. Качество и надежность. Параметры качества продукции и услуг.
20. Акцент на потребителя. Потребитель как участник процесса. Виды потребителя (внешний и внутренний). Способы определения нужд потребителя.
21. Процессный подход. Индивидуальный, вертикальный и горизонтальный процессы, их характеристика.
22. Непрерывное улучшение. Два типа улучшения и их характеристика. Этапы улучшения. Система предложений по усовершенствованию.
23. Всеобщая вовлеченность. Условия всеобщего эффективного участия в стратегии качества. Управление с помощью целей и политика управления TQM.
24. Принятие решений, базирующихся на фактах. Статистическое мышление. Различие фактов и суждений.
25. Структура процесса. Руководитель и хозяин процесса, их функции. Характеристики качества процесса.
26. Управление качеством интегрированных процессов (трилогия Джурана). Цикл Деминга, его назначение.
27. Выравнивание процессов. Пробелы качества (ценности) и производственный процесс.
28. Объекты качества. Основные составляющие качества (в соответствии с этапом жизненного цикла продукции) и правило 10-кратных затрат.
29. Развертывание функции качества (QFD). Ключевые элементы, этапы отслеживания голоса потребителя. Дом качества.
30. Понятия ценности и стоимости продукта. Соотношение ценность/стоимость с точки зрения производителя и потребителя. Три вида конкурентной борьбы.
31. Проблемы измерения удовлетворенности потребителя. Эффект айсберга. Влияние имиджа компании на мнение потребителя.
32. Управление человеческими ресурсами в условиях TQM: базовые принципы.
33. Система углубленных знаний (Profound Knowledge).
34. Распределение полномочий и качества (стиль пирамид и стиль циклов).
35. Оценка дохода организации. Диаграмма «затраты-выручка». Зависимость цены от количества реализованного продукта. Модель оптимальной стоимости качества
36. Практическое определение затрат на качество. Нормативная база, источники информации, основные принципы
37. Структура затрат на качество. Издержки затрат на качество и политика нулевого дефекта. Использование оценок затрат на качество.
38. Потери на брак в традиционном понимании и концепция Тагучи. Положения философии качества Тагучи и концепция нулевого дефекта Кросби.

39. Учет затрат на качество в условиях TQM. Затраты на соответствие и несоответствие, их структура.

Практические задания (текущий контроль)

Ориентация на потребителя

Новая парадигма роли потребителя, внешний и внутренний потребитель, связь потребителя и производителя. Идентификация потребителя и его требований. В соответствии с сегодняшними взглядами на качество производитель все свое внимание должен уделять удовлетворению требований и пожеланий потребителя. Качество оценивается только потребителем, и поэтому должно быть поставлено в зависимость от его нужд и пожеланий. Это значит, что потребитель является участником процесса, осуществляемого производителем, и заинтересован в конечном результате, являясь главным арбитром в его оценке.

Задание № 1.

1. Выберите предприятие, выпускающее продукцию или организацию, предоставляющую услуги (возможен выбор предприятия, на котором Вы уже работаете)

2. Идентифицируйте (определите) Вашего заказчика (клиента.) Опишите поэтапно весь процесс сбора данных о Вашем клиенте, сделав акцент на следующие вопросы:

- каким образом собраны данные;
- где, в течении какого времени собиралась информация;
- для решения каких задач Вам необходима эта информация

3. Идентифицируйте (определите) требования потребителя. Каким образом будете идентифицировать требования?

Задание № 2. В модели «Премии Правительства РФ в области качества» одним из наиболее значимых критериев является «Удовлетворенность потребителей качеством продукции и услуг», в соответствии с которым удовлетворенность потребителей оценивается с двух сторон: во-первых, на основе информации, полученной непосредственно от них, а во-вторых, на основе данных самой организации.

Рассмотрите таблицу № 1: в первой графе указаны показатели удовлетворенности клиентов, во второй графе – характеристики исследования восприятия потребителями деятельности в целом, а в третьей- внутренние характеристики деятельности, используемые для мониторинга, понимания, прогнозирования работы. Заполните оставшиеся графы таблицы, определив какими критериями, может характеризоваться каждый показатель.

Таблица 1

Показатель	Восприятие потребителями организации качества ее продукции (услуги)	Деятельность организации по повышению удовлетворенности потребителей
Общий имидж организации	Доступность, наличие каналов связи и т.д.	Награды, полученные от потребителей, отзывы в СМИ, печати
Продукция и услуги	Заполнить + пример	Заполнить + пример
Продажа и послепродажное обслуживание	Заполнить + пример	Заполнить + пример
Лояльность потребителей	Заполнить + пример	Заполнить + пример
Постоянство потребителей	Заполнить + пример	Заполнить + пример

Задание № 3. Ответить письменно на вопросы:

1. Что относится к показателям удовлетворенности потребителей?
2. Какие каналы обратной связи с клиентом существуют?
3. В чем заключается метод «Индексации степени удовлетворенности потребителя»?
4. Назовите основные элементы управления взаимоотношениями с потребителями.

Задание № 4. Предложите ситуацию, когда:

1. Реализация принципа «ориентация на потребителя» не является определяющей для успеха организации.
2. Когда определяется явная взаимосвязь принципа «ориентация на потребителя» с другими принципами управления качеством. Приведите характеристику этой взаимосвязи.

Задание № 5. Организация не выполняет свои обязательства перед клиентами потому, что... (сформулируйте список).

Задание № 6. Сформулируйте в общем виде требования и ожидания ваших потребителей (внутренних и внешних).

Требования		Ожидания	
Внутренние	Внешние	Внутренние	Внешние

Задания в тестовой форме (текущий контроль)

1. Предпосылками к возникновению Всеобщего управления качеством явились (отметить все подходящие варианты):

- превращение рынка производителя в рынок потребителя
- возрастающие нужды военной промышленности
- появление стандартов серии ISO 9000
- появление системы углубленных знаний (Profound Knowledge)
- развитие статистических методов и теории вероятности
- разработки в области научного менеджмента
- изучение потребностей и мотивации человека
- _____

2. Расставить соответствующие цифры: 1) Деминг; 2) Мак-Грегор; 3) Джуран; 4) Маслоу; 5) Исикава; 6) Охно

- Три фазы управления качеством процессов. Контроль качества как инструмент управления
- Основатель TQM. 14 постулатов, цикл PDCA
- Причинно-следственная диаграмма («рыбий скелет»)
- Пирамида потребностей человека
- Системы Just-in-Time, KANBAN
- «Теория X» и «теория Y» мотивации работников
- _____

3. Определение качества согласно ГОСТ Р ИСО 9000:2000:

- совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворить установленные и предполагаемые потребности
- способность удовлетворять требования потребителя
- совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением
- соответствие присущих характеристик требованиям
- _____

4. Ценность продукта – это:

- стоимость продукта для потребителя
- продажная стоимость продукта плюс стоимость послепродажного обслуживания
- совокупность ожидаемых параметров качества, необходимого потребителю
- соответствие присущих характеристик требованиям
- способность удовлетворять требования потребителя
- _____

5. Удовлетворенность потребителя выражается формулой:

- $cs = vc$
- $cs = v/c$
- $cs = v^c$
- $cs = 3KT/m$
- _____

6. Внутреннее качество – это:

- качество проектирования
- качество процесса
- качество эксплуатации
- качество послепродажного обслуживания
- удовлетворение внутреннего потребителя
- соответствие требованиям стандарта
- _____

7. Процесс, отражающий деятельность компании по вертикали и соответствующий структуре взаимодействия руководителей, подразделений и служащих, называется:

- функциональный
- горизонтальный (деловой)
- интегрированный
- _____

8. Руководитель процесса (отметить все подходящие варианты):

- согласует входные и выходные требования в интерфейсе
- принимает самостоятельное решение, как лучше выполнить процесс
- несет ответственность за корректировку возможных результатов и содействует решению возникающих проблем
- отвечает за качественное функционирование процесса
- _____

9. Главное требование к системе контроля – предупреждение несоответствий, а не контроль конечного результата процесса.

- да
- нет
- _____

10. Расставьте в надлежащей последовательности действия отражающие функционирование системы менеджмента качества

- внедрение и документирование
- контролирующие и корректирующие действия
- планирование
- установление политики
- анализ и улучшение



Подготовка реферата с презентацией (текущий контроль)

Темы рефератов:

1. Соотношение стандартов ГОСТ и ISO.
2. Отображение проблем качества на государственном уровне.
3. Проблемы качества российской продукции и ВТО.
4. Установление целей в области качества.
5. Критический анализ политик в области качества на соответствие стандарту и бизнесу.
6. Управление персоналом.
7. Управление поставщиками.
8. Управление инфраструктурой.
9. Управление производственными условиями.
10. Управление проектированием и разработкой.
11. Управление документацией.
12. Внутренний аудит.
13. Анализ контракта.
14. Идентификация требований.
15. Обратная связь с заказчиком
16. Анализ данных.
17. Правила составления карт процессов.
18. Ориентация на потребителя
19. Лидерство и вовлечение персонала.
20. Balanced Scorecard.
21. Разработка и внедрение систем управления качеством на предприятиях природообустройства и водопользования
22. Современные концепции и модели управления качеством
23. Контроль в системе управления качеством.
24. Обеспечение функционирования СМК на предприятиях природообустройства и водопользования.
25. Сертификация продукции и систем качества.
26. Стратегия бережливого производства
27. Методы управления рисками процессов в природообустройстве и водопользовании
28. Проблемы при управлении природно - техногенными системами, решаемые методами системного анализа
29. Методы экспертных оценок

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
------------------------------------	--------	-----------

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования, использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования, использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.</p>
Базовый	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся на хорошем уровне демонстрирует способность участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования, использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования, использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.</p>
Пороговый	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся может под руководством участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования, под руководством использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования, под руководством использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования</p>
Низкий	не зачтено	<p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат</p>

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		<p>грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не способен самостоятельно участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования, не способен самостоятельно использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования, не способен самостоятельно использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования</p>

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

В процессе изучения дисциплины «Управление качеством» обучающимися направления 05.03.06 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим и лабораторным занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- написание рефератов и подготовка презентаций;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету.

Подготовка рефератов и презентаций по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана и структуры реферата, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать реферат и быть удобной для восприятия.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- обучающимися при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;

– для проверки остаточных знаний обучающихся, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступать к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку обучающихся по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы обучающихся в межсессионный период и о степени их подготовки к зачету.

Самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины и написание конспекта лекций направлено на выработку умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме в виде конспекта. Конспект представляет письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание лекции по определенному плану, предложенному преподавателем или разработанному самостоятельно.

Подготовка к зачету осуществляется в течение всего семестра и включает прочтение всех лекций, а также материалов, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Для каждого ответа формируется четкая логическая схема ответа на вопрос.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

–при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

–практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;

– программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ".

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносное демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду университета.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал. Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования.