

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра ландшафтного строительства

Рабочая программа дисциплины
включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.ДВ.10.02 – ОСНОВЫ ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

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

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)


г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: канд. с.-х. наук, доцент  /А.М. Морозов/

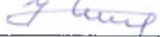
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ландшафтного строительства (протокол № 9 от «30» сентября 2020 года).

Зав. кафедрой  /Л.И. Аткина/

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	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	8
5.4. Детализация самостоятельной работы	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
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	13
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	20
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	21
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	22
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	23

1. Общие положения

Дисциплина «Основы ландшафтоведения» 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 «Основы ландшафтоведения» 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»»;

— 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 № 160 от 06.03.2015;

— 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 № 6 от 20.06.2019).

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 знаний о теоретических основах ландшафтоведения, формирование представления о генетическом и функциональном единстве ландшафтной сферы Земли как природно-антропогенной среды обитания человечества.

Задачи дисциплины:

- формирование системы знаний в области ландшафтоведения;
- установление взаимосвязей явлений окружающего мира;
- формирование подходов к решению геоэкологических задач;
- применение полученных знаний и методов исследования для изучения природных объектов и явлений, при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей профессиональной компетенции:

ПК-1 - Способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

– основные понятия ландшафтоведения, особенности природно-антропогенных ландшафтов, особенности функционирования, структуры, динамики, устойчивости различных геосистем;

– основные законы экологии, строение географической оболочки, а также физико-климатические процессы и явления, протекающие в ней;

уметь:

– применять полученные данные для характеристики природных ландшафтов, описания основных компонентов: рельефа, климата, биоценоза и др.

– систематизировать и обобщать полученный информационный материал;

– применять полученные знания и методы исследования для изучения природных объектов и явлений, а также при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

владеть:

– навыками работы с теоретическим, фактическим и статистическим материалом;

– навыками работы с планами, картами, математической обработки цифровых данных, закладки пробных площадей, ориентирования на местности;

– методиками исследования природных объектов и явлений.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части, что означает формирование в процессе обучения у обучающегося основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

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
Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	Выращивание посадочного материала
	История лесного дела	Добыча и использование торфа
	История земельно-имущественных отношений	Гидросиловые установки и возобновляемые источники энергии
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Охрана вод и водных объектов
	Регулирование стока	Восстановление рек и водоемов
	Ландшафтная архитектура	Лесная мелиорация
	Мелиоративное земледелие	Насосы и насосные станции
	Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию	Рекультивация земель
	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)	Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов

		Основы ландшафтного строительства
		Производственная практика (преддипломная)
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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
Контактная работа с преподавателем*:	54
лекции (Л)	22
практические занятия (ПЗ)	32
лабораторные работы (ЛР)	
иные виды контактной работы	
Самостоятельная работа обучающихся:	54
изучение теоретического курса	24
подготовка к текущему контролю	30
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость, з.е./ часы	3/108

*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 УГЛУ 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.	Вводная лекция (цель и задачи изучения дисциплины).	2			2	2
2.	Основные закономерности территориальной физико-географической дифференциации. Географическая зональность. Азональные закономерности.	4	8		12	12
3.	Внутриландшафтная (морфологическая) дифференциация. Ландшафт как основная физико-географическая единица.	4	6		10	10
4.	Понятие о структуре ландшафта. Границы ландшафта. Морфология ландшафта. Развитие ландшафта.	4	8		12	10
5.	Воздействие человека на ландшафт.	4	8		12	10
6.	Классификация ландшафтов.	4	2		6	10
Итого по разделам:		22	32		54	54
Всего		108				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Раздел 1. Вводная лекция. Основные вводные концепции ландшафтоведения. Цель и задачи изучения дисциплины ландшафтоведение. Место курса в системе подготовки менеджеров туризма. Связь с географическими и общественными дисциплинами. Практическое значение курса в планировании туристской деятельности.

Раздел 2. Основные закономерности территориальной физико-географической дифференциации. Основные принципы разнообразия ландшафтов Земли. История развития различных участков географической оболочки. Соотношение главнейших условий, определяющих энергетику географических процессов: 1) лучистой энергии Солнца и 2) внутренней энергии Земли. Интенсивность и характер проявления этих энергетических факторов во времени. Географическая зональность Основные факторы, определяющие явление зональности: неравномерное распределение солнечного тепла по широте вследствие шарообразности Земли, расстояние между Землей и Солнцем, размеры и масса Земли, суточное вращение Земли и наклон ее оси к эклиптике. Азональные закономерности. Основные факторы, определяющие явление азональности. Характерные проявления азональности в географической оболочке Земли.

Раздел 3. Внутриландшафтная (морфологическая) дифференциация. Понятие о урочище и фации.

Ландшафт как основная физико-географическая единица. Различные научные подходы при определении термина «ландшафт» (географическое, естественно-научное,

эстетическое). Положение «ландшафта» в системе природно-территориальных комплексов различного уровня.

Раздел 4. Понятие о структуре ландшафта. Понятие о фации и урочище как составляющих элементах ландшафта. Принципы их выделения. Границы ландшафта. Принципы выделения фаций, урочищ и ландшафтов. Определение границ ландшафтов в природных условиях. Морфология ландшафта. Типы урочищ и фаций, наиболее часто встречающихся на Урале. Развитие ландшафта. Пространственное и временное изменение ландшафтов и их компонентов.

Раздел.5 Воздействие человека на ландшафт. Основные типы воздействия человека на ландшафт. Типы измененных ландшафтов (первобытные, нарушенные, преобразованные и т.д.) Степень изменения ландшафтов (деградация, дигрессия).

Раздел 6. Классификация ландшафтов. Принципы выделения типа, подтипа, класса, подкласса, вида ландшафта.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебный планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час
			очная форма
1	Вводная лекция (цель и задачи изучения дисциплины).	-	-
2	Основные закономерности территориальной физико-географической дифференциации. Географическая зональность. Азональные закономерности.	практическая работа «Этапы развития отечественного ландшафтоведения. Вклад русских учёных в развитие ландшафтоведения», тестирование, опрос.	8
3	Внутриландшафтная (морфологическая) дифференциация. Ландшафт как основная физико-географическая единица.	практические работы «Главные понятия классического ландшафтоведения: ландшафтная оболочка, природный территориальный комплекс (ПТК), ландшафт», «Системный подход в ландшафтоведении. Развитие представления о геосистемах», опрос.	6
4	Понятие о структуре ландшафта. Границы ландшафта. Морфология ландшафта. Развитие ландшафта.	практическая работа «Морфологическое строение ландшафтов. Анализ морфологических единиц на крупномасштабных ландшафтных картах», тестирование, опрос, кейс-задание.	8

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час
			очная форма
5	Воздействие человека на ландшафт.	практические работы «Особенности функционирования ландшафтов в разных природных зонах», «Виды ландшафтных моделей», тестирование, опрос, кейс-задание.	8
6	Классификация ландшафтов.	практическая работа «Классификация ландшафтов. Система классификационных единиц. Анализ ландшафтной структуры на региональных ландшафтных картах», тестирование.	2
Итого часов:			32

5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час
			очная
1	Вводная лекция (цель и задачи изучения дисциплины).	подготовка к текущему контролю	2
2	Основные закономерности территориальной физико-географической дифференциации. Географическая зональность. Азональные закономерности.	подготовка к текущему контролю, тестированию, опросу, отчетных материалов	12
3	Внутриландшафтная (морфологическая) дифференциация. Ландшафт как основная физико-географическая единица.	подготовка к текущему контролю, опросу, отчетных материалов	10
4	Понятие о структуре ландшафта. Границы ландшафта. Морфология ландшафта. Развитие ландшафта.	подготовка к текущему контролю, тестированию, опросу, отчетных материалов, кейс-заданий	10
5	Воздействие человека на ландшафт.	подготовка к текущему контролю, тестированию, опросу, кейс-заданий, отчетных материалов	10
6	Классификация ландшафтов.	подготовка к текущему контролю, тестированию, отчетных материалов	10
Итого:			54

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

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<i>Основная литература</i>		
1	Основы мелиорации и ландшафтоведения: учебное пособие: / Е.Н. Лунева, И.В. Новикова, И.В. Гурина и др. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 339 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577186 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1252-7. – DOI 10.23681/577186. – Текст: электронный.	2020	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
	<i>Дополнительная литература</i>		
2	Науки о Земле: учебное пособие / Р.Н. Плотникова, О.В. Клепиков, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. – 275 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924 . – ISBN 978-5-89448-934-6. – Текст: электронный.	2012	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Жигулина, Е.В. Методическое пособие для выполнения практических работ по курсу Физико-географическое районирование: методические указания / Е.В. Жигулина, В.Б. Михно, А.С. Горбунов. — Воронеж: ВГУ, 2017. — 36 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154758 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Галицкова, Ю.М. Наука о земле. Ландшафтоведение: учебное пособие / Ю.М. Галицкова. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – 138 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970 . – ISBN 978-5-9585-0441-1. – Текст: электронный.	2011	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю
6	Аткина, Л.И. Ландшафтоведение: метод. указания для проведения практ. занятий у студентов очной и заоч. форм обучения : направления 250100 "Лесное дело" - бакалавриат, 020800 "Экология и природопользование" - бакалавриат: специальности 250201 "Лесное хоз-во", 250203 "Садово-парковое и ландшафт. стр-во", 120302 "Зем. кадастр", 020802 "Природопользование" / Л.И. Аткина, А.С. Морозов, С.А. Душина; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. ландшафтного стр-ва. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2011. - 24 с. - Библиогр.: с. 23. https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/230	2011	Электронный ресурс УГЛТУ
7	Табаксблат, Л.С. Ландшафтоведение: учебное пособие. Ч. 2 (Специальная) / Л.С. Табаксблат, Л.И. Аткина, А.М. Морозов; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - -	2015	Электронный ресурс УГЛТУ

<p>Электрон. текстовые дан. (680 Кб.). - Екатеринбург: УГЛТУ, 2015. https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/5552</p>		
--	--	--

*- предоставляется каждому студенту УГЛТУ.

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

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<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.

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 года N51-ФЗ.
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N190-ФЗ.
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ.
4. Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» от 24.07.2002 N 101-ФЗ.
5. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 N 172-ФЗ.
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ.
7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ.
8. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) от 31 июля 1998 года N 146-ФЗ.
9. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ.
10. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ.
11. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 N 33-ФЗ
12. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ.
13. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ.
14. Федеральный закон «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» от 21.12.2004 N 172-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
ПК-1 - Способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: опрос, защита отчетных материалов по практической работе, тестирование, кейс-задание (презентация и доклад)

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 компетенции ПК-1):

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 бакалавром 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 бакалавром 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 – бакалавр 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 ответов при опросе по теме практического занятия (текущий контроль формирования компетенции ПК-1):

зачтено: обучающийся правильно ответил на все вопросы при опросе по теме практического занятия.

зачтено: обучающийся правильно ответил на все вопросы при опросе по теме практического занятия с незначительной помощью преподавателя.

зачтено: обучающийся ответил не на все вопросы при опросе по теме практического занятия.

не зачтено: обучающийся не ответил или неправильно ответил на вопросы при опросе по теме практического занятия.

Критерии оценивания отчетных материалов по практическим работам (текущий контроль формирования компетенции ПК-1):

зачтено: отчетные материалы выполнены в срок; оформление, алгоритм решения задачи и правильность расчета образцовые; задание выполнено самостоятельно. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите.

зачтено: отчетные материалы выполнены в срок; оформление, алгоритм решения задачи образцовые; в отчетных материалах нет грубых ошибок; выполнены самостоятельно. Обучающийся при защите отчетных материалов правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя.

зачтено: отчетные материалы выполнены с нарушением графика; в оформлении отчетных материалов есть недостатки; отчетные материалы не имеют грубых ошибок; выполнены самостоятельно. Обучающийся при защите отчетных материалов ответил не на все вопросы.

не зачтено: оформление отчетных материалов не соответствует требованиям; отчетные материалы содержат ошибки или выполнены неверно.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ПК-1):

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 кейс-задания (презентация и доклад) (текущий контроль формирования компетенций ПК-1):

отлично: работа выполнена в срок; содержательная часть доклада и предложенные мероприятия образцовые и сопровождаются иллюстрированной презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите проекта. Принимал активное участие в дискуссии.

хорошо: работа выполнена в срок; в содержательной части доклада и предложенные мероприятия нет грубых ошибок. Доклад сопровождается презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Обучающийся при защите проекта правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя. Принимал участие в дискуссии.

удовлетворительно: работа выполнена с нарушением графика; в структуре и предложенные мероприятия есть недостатки; презентация содержит материал, не комментируемый докладом; в докладе присутствуют собственные выводы. Обучающийся при защите проекта ответил не на все вопросы. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

неудовлетворительно: предложенные мероприятия являются не эффективными; презентация к докладу – отсутствует; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и рекомендации. Обучающийся не ответил на вопросы при защите проекта. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

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. Естественнонаучные и социально-экономические предпосылки возникновения ландшафтоведения.
2. Объект и предмет ландшафтоведения.

3. Место ландшафтоведения в системе наук.
4. Структура современного ландшафтоведения.
5. Методы ландшафтоведения.
6. История развития ландшафтной науки.
7. Особенности ландшафтоведения зарубежных стран.
8. Смена парадигм в ландшафтоведении.
9. Системная парадигмы в географии.
10. Понятие "геосистема".
11. Свойства целого, в том числе геосистем.
12. Модели систем (геосистем).
13. Понятие ландшафт.
14. Три трактовки термина «ландшафт»: общее, индивидуальное и типологическое.
15. Основные организационные уровни геосистем (иерархия): локальный, региональный, планетарный.
16. Ландшафтное картографирование. Ландшафтные карты. Отличие ландшафтных карт от общегеографических. Масштабы картографирования.
17. Развитие представлений о компонентной структуре ландшафта.
18. Геокомпонентная (компонентная) структура.
19. Критерии выделения морфологических единиц. Морфологические единицы ландшафта.
20. Компоненты современного ландшафта.
21. Соотношение понятий географическая оболочка, ландшафтная сфера, ландшафт.
22. Физико-географическое районирование.
23. Ландшафтный экотон.
24. Экологический каркас.
25. Динамика и устойчивость ландшафта.
26. Ландшафтно-географические поля.
27. Широкая зональность. Азональность.
28. Классификация ландшафтов.
29. Высотная поясность.
30. Литогенная основа ландшафтов.
31. Значение биоты в функционировании ландшафта и его устойчивости.
32. Антропогенная динамика и устойчивость ландшафта.
33. Стадии развития геосистемы.
34. Категории разделения современных ландшафтов по степени и характеру их изменений в результате антропогенного воздействия
35. Типы увлажнения. Гигротопы. Типы водных режимов геосистем.

Задания в тестовой форме (текущий контроль)

1. Ландшафтоведение является составной частью, какой пауки?
 1. Почвоведения.
 2. Биологии.
 3. Географии.
 Правильный ответ — 3.
2. Что такое природопользование?
 1. Познание объективных законов возникновения, развития, функционирования отдельных компонентов природы и их совокупности в виде природно-территориальных комплексов или геосистем различной значимости.
 2. Вовлечение в общественное производство вещества, энергии и информации, содержащихся в компонентах природы, получение определенных услуг для удовлетворения материальных и культурных потребностей человеческого общества.

3. Согласование требований природопользователей и свойств природы, придание ее компонентам новых свойств, повышающих потребительскую стоимость или полезность компонентов природы. восстановление нарушенных компонентов и защита их от негативных последствий природопользования.

Правильный ответ - 2.

3. Понятие природно-территориального комплекса.

1. Географический комплекс, геосистема, закономерное сочетание природных и географических компонентов (земной коры с присущим ей рельефом, воды, воздушных масс, почв, сообществ живых организмов), образующих целостную материальную систему.

2. Отдельные компоненты природной среды.

3. Сообщества живых организмов.

Правильный ответ - 1.

4. Охарактеризовать отношения человека с природой.

1. Природоведение.

2. Природопользование.

3. Природообустройство.

4. Все вышеперечисленное.

Правильный ответ - 4.

5. Компоненты ландшафта:

1. Растения, животные и микроорганизмы.

2. Верхний слой твердой земной коры; почва; поверхностные и подземные воды; воздушные массы; биота.

3. Почва; атмосферные воды; растения и животные.

Правильный ответ - 2.

6. Охарактеризовать роль биоты в формировании ландшафта.

1. Пассивная.

2. Активная.

Правильный ответ - 2.

7. Границы ландшафта.

1. Верхняя граница ландшафта, расположенная в воздушной среде (тропосфере), размыта. Нижние границы ландшафта в литосфере не являются жестко закрепленными и определяются десятками метров протяженности от поверхности почвы в глубину. Пространственные границы ландшафта складываются из границ отдельных пограничных урочищ и имеет определенную ширину, условно ее рассматривают как линию в масштабе карты.

2. Не имеет определенных границ.

3. Границы ландшафта не могут быть представлены простой линией на поверхности Земли как государственные границы, а представляет собой переходную полосу различной ширины.

Правильный ответ I.

8. Морфологическая структура ландшафта - это...

1. Исторически сложившаяся система более мелких природных территориальных комплексов: фаций, подурочищ, урочищ, местностей.

2. Исторически сложившаяся система, состоящая из части географической оболочки, средних природных территориальных комплексов, результатов деятельности человека.

3. Исторически сложившаяся система природных территориальных комплексов высшего ранга.

Правильный ответ - 1.

9. Таксонометрическая структура геосистем - это...

1. Система природных территориальных комплексов, более мелких, чем ландшафт.

2. Система природных территориальных комплексов, более крупных, чем ландшафт.

3. Система природных территориальных комплексов конкретного материка.
Правильный ответ - 2.

10. Фация как элемент ландшафта.

1. Это элемент ландшафта, характеризующийся определенной совокупностью природных условий.

2. Это первичный элемент в иерархии ПТК, характеризующийся наибольшей однородностью природных условий. В фации на всей территории сохраняются одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый рельеф и увлажнение, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз.

3. Это высший элемент в иерархии ПТК, характеризующийся наибольшей типичностью природных условий. В фации на всей территории сохраняются одинаковая литология поверхностных пород и один биоценоз.

Правильный ответ - 2.

11. Основные типы фаций.

1. Элювиальные, аккумулятивно-элювиальные.

2. Трансэлювиальные, трансаккумулятивные.

3. Супераккумулятивные, субаккумулятивные, пойменные.

4. Все вышеперечисленное.

Правильный ответ - 4.

12. Местоположение элювиальных фаций.

1. В низинах.

2. На склонах.

3. На плакорах.

Правильный ответ - 3.

13. Где формируется субаккумулятивная фация?

1. На плакорах.

2. На дне водоемов.

3. На пониженных участках рельефа.

Правильный ответ - 2.

14. Какой тип климата присущ фациям?

1. Микроклимат.

2. Мезоклимат.

3. Макроклимат.

Правильный ответ - 1.

15. Какой наиболее активный компонент фации?

1. Почва.

2. Воздушные массы.

3. Биота.

Правильный ответ - 3.

16. Понятие о подурочище.

1. Природный территориальный комплекс, состоящий из фаций разных типов, расположенных на одной форме элемента рельефа.

2. Природный территориальный комплекс, состоящий из группы фаций одной экспозиции.

3. Природный территориальный комплекс, состоящий из одной группы фаций одного типа, тесно связанных генетически и динамически, расположенных на одной форме элемента рельефа, одной экспозиции.

Правильный ответ - 3.

17. Понятие об урочище.

Сопряженная система генетически, динамически и территориально связанных фаций или их групп - подурочищ.

2. Система связанных между собой природных комплексов.

3. Сопряженная система генетически, динамически и территориально связанных ландшафтов или их групп.

Правильный ответ - 1.

18. Понятие о местности.

1. Основная единица изучения и картирования характерных пространственных сочетаний ландшафтного исследования.

2. Наиболее крупная морфологическая часть ландшафта, состоящая по структуре из урочищ разного типа, характерных для данного ландшафта.

Правильный ответ - 2.

19. Физике географическое районирование.

1. Система территориальных подразделений земной поверхности (регионов), обладающих внутренним единством и своеобразными чертами природы.

2. Это особая система природных территориальных комплексов низшего уровня.

3. Это способ изучения земной поверхности.

Правильный ответ - 1.

20. Сущность зональных факторов - это...

1. Система природных территориальных комплексов разного уровня.

2. Распределение температурных показателей с запада на восток.

3. Широтное распределение солнечной радиации по земной поверхности, с увеличением ее уровня от полюсов к экватору.

Правильный ответ - 3.

21. Сколько физико-географических поясов принято выделять по земной поверхности?

1. 10.

2. 13.

3. 16.

Правильный ответ - 2.

22. Физико-географические зоны -...

1. Природно-территориальные комплексы, расположенные на материке Евразия.

2. Природные зоны суши, крупные подразделения географической (ландшафтной) оболочки Земли, закономерно и в определенном порядке сменяющие друг друга в зависимости от климатических факторов, главным образом от соотношения тепла и влаги.

3. Природные зоны материков, в определенном порядке сменяющие друг друга в зависимости от времени года.

Правильный ответ - 2.

23. Сколько природных зон выделяется на территории РФ?

1. 8.

2. 9.

3. 10.

Правильный ответ - 2.

24. Что такое высотная поясность?

1. Высотная поясность - основная закономерность изменения природных условий в горах от их подножия к вершинам: понижается температура, возрастает количество осадков, изменяются почвы, растительность и ЖИВОТНЫЙ мир.

2. Смена природно-территориальных комплексов с высотой.

3. Особенности природных условий в высоких широтах.

Правильный ответ - 1.

25. Физико-географическая область -...

1. Часть административного деления территории государства.

2. Низшая таксономическая единица физико географического районирования.

3. Одна из таксономических единиц физико-географического районирования. Объединяет ландшафты, сходные по возрасту, поверхностным отложениям, рельефу,

особенностям гидрографической сети, климату, истории развития и видовому составу биоценозов.

Правильный ответ - 3.

26. Физико-географическая страна -...

1. Одна из высших таксономических единиц физико-географического районирования. Составляет часть материка, характеризующуюся на значительном протяжении единством геоструктуры или закономерным сочетанием структурных элементов, преобладающей тенденцией новейших тектонических движений и, как следствие этого, общностью или однородностью макрорельефа (обширные равнины, плоскогорья, горные системы и их комбинации).

2. Одна из таксономических единиц физико-географического районирования, составная часть ландшафта.

3. Одна из таксономических единиц физико-географического районирования. Выделяется внутри зоны физико-географической обычно по морфоструктурным признакам (низменности и возвышенности среди платформенных равнин, изолированные горные массивы и т.п.) и по провинциальным особенностям климата.

Правильный ответ - 1.

Опрос по практической работе (текущий контроль)

1. Естественнонаучные и социально-экономические предпосылки возникновения ландшафтоведения.

2. Объект и предмет ландшафтоведения.

3. Место ландшафтоведения в системе наук.

4. Структура современного ландшафтоведения.

5. Методы ландшафтоведения.

6. История развития ландшафтной науки.

7. Особенности ландшафтоведения зарубежных стран.

8. Смена парадигм в ландшафтоведении.

9. Системная парадигмы в географии.

10. Понятие "геосистема".

11. Свойства целого, в том числе геосистем.

12. Модели систем (геосистем).

13. Понятие ландшафт.

14. Три трактовки термина «ландшафт»: общее, индивидуальное и типологическое

15. Основные организационные уровни геосистем (иерархия): локальный, региональный, планетарный.

16. Ландшафтное картографирование. Ландшафтные карты. Отличие ландшафтных карт от общегеографических. Масштабы картографирования.

17. Развитие представлений о компонентной структуре ландшафта.

18. Геокомпонентная (компонентная) структура.

19. Критерии выделения морфологических единиц. Морфологические единицы ландшафта.

20. Компоненты современного ландшафта.

21. Соотношение понятий географическая оболочка, ландшафтная сфера, ландшафт.

22. Физико-географическое районирование.

23. Ландшафтный экотон.

24. Экологический каркас.

25. Динамика и устойчивость ландшафта.

26. Ландшафтно-географические поля.

27. Широтная зональность. Азональность.

28. Классификация ландшафтов.

29. Высотная поясность.

30. Литогенная основа ландшафтов.
31. Значение биоты в функционировании ландшафта и его устойчивости.
32. Антропогенная динамика и устойчивость ландшафта.
33. Стадии развития геосистемы.
34. Категории разделения современных ландшафтов по степени и характеру их изменений в результате антропогенного воздействия.
35. Типы увлажнения. Гигротопы. Типы водных режимов геосистем.

**Примерные вопросы при защите отчетных материалов по практической работе
(текущий контроль)**

1. Что является объектом изучения ландшафтоведения?
2. Что подразумевается под понятием геосистема?
3. Что является самым большим природно-территориальным комплексом?
4. Назовите подходы к выделению природных комплексов и объясните их принципиальные отличия?
5. Перечислите отделы географической оболочки?
6. Объясните почему донный отдел занимает наибольшую площадь?
7. Объясните, как распределение суши и океана влияет на климатические особенности северного и южного полушария?
8. Перечислите основные зональные факторы, определяющие региональную дифференциацию географической оболочки?
9. Объясните суть зональной и аazonальной дифференциации географической оболочки.
10. Если считать биомассу индикатором продуктивности биоты, то какой из географических поясов будет отличаться наиболее интенсивным биогенным оборотом веществ?
11. Назовите основные критерии, определяющие выделение ландшафтных зон?
12. Какие географические пояса отличаются наибольшим количеством зон?
13. Объясните понятия:
физико-географический сектор
физико-географическая страна
физико-географическая область
14. Что является основной причиной обособления секторов?
15. Что является причиной высотной поясности?
16. Объясните понятие «экспозиция склона»?

Примерные кейс-задания (текущий контроль)

Типовое задание 1. Построить схему высотной поясности Хибин и Западного Кавказа.

Высотная поясность Хибин:

- 0–470 м – березово-еловые леса,
- 470–600 м – березовое криволесье,
- 600–700 м – кустарничковая тундра,
- 700–900 м – мохово-лишайниковая тундра,
- более 900 м – каменистая пустыня.

Высотная поясность Кавказа:

- 0–200 м – степь,
- 200–500 м – лесостепь,
- 500–1000 м – дубовые леса,
- 1000–1500 м – буковые леса,
- 1500–2300 м – пихтово-еловые леса,
- 2300–2450 м – субальпийские луга,

2450–3200 м – альпийские луга,

более 3200 м – нивальный пояс.

Типовое задание 2. Определить по карте зональный тип ландшафта и дать его краткую характеристику в виде блоковой схемы. Продукцию фитомассы, потребление химических элементов взять из таблицы по характеристике природных зон.

Типовое задание 3. Проследить и дать анализ секторности в умеренном поясе (таежная зона) и субтропическом поясе (табл. 1).

Таблица 1. Секторность в умеренном (тайга) и субтропическом географических поясах

Пояс	Температура января, °С	Температура июля, °С	А т., °С	Осадки, мм	Испаряемость, мм
Тайга					
восточноевропейская	-17,6	16,0		776	439
западносибирская	-19,8	17,5		569	439
восточносибирская	-43,2	18,7		247	536
дальневосточная	-27,3	14,5		671	343
Субтропический					
средиземноморский	8,5	27,6		673	1627
пустыня	15,5	33,1		31	3511
влажнолесная	10,5	28,6		1417	825

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, умение систематизировать, структурировать и аргументировать материал, обосновывать свою точку зрения. Обучающийся способен принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.
Базовый	зачтено	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, некоторые знания и практические навыки по дисциплине. Обучающийся способен под руководством принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.
Пороговый	зачтено	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, отрывочные знания и навыки по дисциплине. Обучающийся на низком уровне способен принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.
Низкий	не зачтено	Обучающийся демонстрирует отсутствие систематических знаний и навыков по дисциплине. Однако некоторые элементарные знания по основным вопросам изучаемой дисциплины присутствуют. Обучающийся не способен принимать профессиональные решения при строительстве и

		эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.
--	--	--

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа способствует закреплению навыков работы с учебной и научной литературой, осмыслению и закреплению теоретического материала по умению аргументировано предлагать экологически безопасные технологии, включая обоснованный выбор метода и аппаратного оформления технологического процесса, позволяющие максимально минимизировать негативное антропогенное воздействия различных источников загрязнения атмосферы на воздушный бассейн.

Самостоятельная работа выполняется 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 и магистрантов).

Самостоятельная работа бакалавров в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Государственным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу бакалавров. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

В процессе изучения дисциплины «Ландшафтоведение» бакалаврами направления 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, лабораторным и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка к опросу, защите отчетных материалов по практическим занятиям;
- подготовка доклада и презентации в рамках выполнения кейс-задания;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка 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.

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

Данные тесты могут использоваться:

- бакалаврами при подготовке к зачет в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на лабораторных и лекционных занятиях;
- для проверки остаточных знаний бакалавров, 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 60 секунд на один вопрос.

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

Подготовка к практическим работам.

Выполнение индивидуальной практической работы является частью самостоятельной работы обучающегося и предусматривает индивидуальную работу студентов с учебной, технической и справочной литературой по соответствующим разделам курса.

Целью практических занятий является закрепление практических навыков, полученных на лекционных занятиях.

Студент выполняет задание по варианту. Номер варианта соответствует порядковому номеру студента в списке группы.

Руководитель из числа преподавателей кафедры осуществляет текущее руководство, которое включает: систематические консультации с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту; контроль над выполнением работы в установленные сроки; проверку содержания и оформления завершенной работы.

Практическая работа выполняется обучающимся самостоятельно и должна быть представлена к проверке преподавателю до начала экзаменационной сессии.

Выполняемая работа должна быть защищена студентом. Студенты, не выполнившие практические работы, к сдаче (зачета) экзамена не допускаются. Работа должна быть аккуратно оформлена в печатном или письменном виде, удобна для проверки и хранения. Защита работы может носить как индивидуальный, так и публичный характер.

Подготовка докладов и презентаций в рамках выполнения кейс-задания.

Доклад составляется по заданной тематике (характеристика физико-географической страны) предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры выступления, 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 доклад и быть удобной для восприятия.

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 необходимого методического материала (методические указания, справочники, нормативы и т.п.).

На практических занятиях студенты отрабатывают навыки работы с картами, анализа структуры ландшафтов.

В случае дистанционного изучения дисциплины и самостоятельной работы используется ЭИОС (MOODLE).

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), 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, лабораторное и 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, лабораторных занятий, 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.	Столы, стулья, рабочее место, оснащенное компьютером с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду, а также: экран, проектор, маркерная доска, 2 стеллажа для книг, стенд охраны труда и техники безопасности.
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, экран, проектор. Рабочие места студентов, оснащены компьютерами

	с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования