

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000006676



Кафедра лесных культур, садовопаркового строительства и землеустройства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Ландшафтоведение

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Профиль подготовки: Садово-парковое строительство

Очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ № 706 от 26.07.2017 г.)

Разработчики:

Итешина Н. М., кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2023 года

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - общеобразовательная и профессиональная подготовка бакалавров в области лесного дела, владеющих знаниями о ландшафтной сфере Земли, ее структурных составляющих, природных и природно-антропогенных системах.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов знаний о принципах и факторах ландшафтной дифференциации земной поверхности, об особенностях и видах динамики ландшафтов, разновидностях вариантов ландшафтной сферы, ландшафтно-экологических принципах и методах рационального природопользования..

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Ландшафтоведение» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

Изучению дисциплины «Ландшафтоведение» предшествует освоение дисциплин (практик):

Лесоведение;  
Экология;  
Ботаника;  
Почвоведение.

Освоение дисциплины «Ландшафтоведение» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Ландшафтное проектирование;  
Дизайн архитектурной среды.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

**- ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Закономерности динамики, развития и функционирования природных систем

Студент должен уметь:

давать лесотипологическую характеристику, оценку успешности естественного возобновления, определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений, качественные характеристики лесов, использовать изученные прикладные программные средства при установлении взаимосвязей между природными факторами и лесом

Студент должен владеть навыками:

иметь навыки учета естественного возобновления, определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов

**- ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Нормативно-правовое обеспечение мероприятий по обустройству природной среды

Студент должен уметь:

Использовать основные положения и рекомендации нормативных документов в профессиональной деятельности

Студент должен владеть навыками:

Иметь навыки работы с основными, регламентирующими хозяйственную деятельность, в т.ч. по планированию и благоустройству территории

**- ПК-6 способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знания технологических систем, средств, методов и технологических процессов при решении профессиональных задач в области лесного и лесопаркового хозяйства.

Студент должен уметь:

Проводить мониторинг и оценивать состояние ландшафтов, разрабатывать (на основе действующих правил) техническую документацию по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве, составлять карты-схемы планирования, освоения территории.

Студент должен владеть навыками:

владеть методами ландшафтного анализа, иметь навыки принятия планово-проектных решений.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Седьмой семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
Лекционные занятия	24	24
Лабораторные занятия	28	28
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		
Зачет		+
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа

	<b>Седьмой семестр, Всего</b>	<b>108</b>	<b>24</b>		<b>28</b>	<b>56</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Основные понятия в ландшафтоведении.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
Тема 1	Основные понятия в ландшафтоведении	6	2		2	2
<b>Раздел 2</b>	<b>Структура и свойства геосистем</b>	<b>20</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>12</b>
Тема 2	Иерархия геосистем и морфологическая структура ландшафта	10	2		2	6
Тема 3	Закономерности пространственной дифференциации ландшафтов	10	2		2	6
<b>Раздел 3</b>	<b>Генезис и эволюция ландшафтов</b>	<b>20</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>12</b>
Тема 4	Функционирование природных ландшафтов	10	2		2	6
Тема 5	Динамика ландшафтов, их устойчивость	10	2		2	6
<b>Раздел 4</b>	<b>Классификация ландшафтов</b>	<b>20</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>8</b>
Тема 6	Классификация природных ландшафтов.	8	2		2	4
Тема 7	Антропогенные ландшафты. Культурный ландшафт	6	2		2	2
Тема 8	Функциональный анализ ландшафтов	6	2		2	2
<b>Раздел 5</b>	<b>Охрана ландшафтов</b>	<b>14</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>8</b>
Тема 9	Прикладное ландшафтоведение. Охрана ландшафтов	14	2		4	8
<b>Раздел 6</b>	<b>Ландшафтное планирование и проектирование</b>	<b>28</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>14</b>
Тема 10	Основы ландшафтного подхода при земле (лесо-) устройстве	14	2		4	8
Тема 11	Ландшафтный мониторинг и прогнозирование	14	4		4	6

### Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Понятие о ландшафтоведении. ландшафтных исследований. Этапы развития ландшафтной географии. Геосистемная парадигма. Соот-ношение понятий «геосистема» и «экосистема». Методика изучения ландшафтов. Модели в ландшафтоведении. Схема ландшафтного исследования.
Тема 2	Понятие «ландшафт». Компоненты ландшафта и ландшафтообра-зующие факторы. Организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный. Границы ландшафта. Морфологиче-ская структура ландшафтов. Парагенетические геосистемы: ланд-шафтные катены, ландшафтно-географические поля, нуклеарные системы. Полиструктурность ландшафтной оболочки.
Тема 3	Пространственная и временная организация ландшафта. Ландшафт-ная горизонтальная дифференциация (зональность). Ландшафтная провинциальная дифференциация. Система горизонтальных ланд-шафтных зон. Азональная ландшафтная дифференциация. Верти-кальная ландшафтная зональность.
Тема 4	Природные факторы ландшафтогенеза. Историческая «память» ландшафта. Энергетические факторы функционирования. Эlemen-тарные процессы энергомассообмена в ландшафтах. Почвообразо-вание как результат функционирования ландшафта. Круговорот во-ды, водный баланс. Геохимический круговорот веществ. Продуци-рование биомассы.
Тема 5	Динамика ландшафтов – смена состояний. Ландшафтные тренды. Проблема устойчивости ландшафтов.

Тема 6	Методологические основы и принципы классификации ландшафтов. Типы природных ландшафтов: полярные и приполярные, боре-альные и суббореальные, субтропические, тропические, субэкваториальные и экваториальные ландшафты. Методологические основы антропогенного ландшафтоведения. Концепция природно-хозяйственной геосистемы.
Тема 7	Геоэкологическая классификация современных антропогенных ландшафтов. Социально-экономические функции ландшафтов. Структура, функционирование, динамика и хозяйственное использование агроландшафтов. Принцип природно-антропогенной совместимости. Понятие о культурном ландшафте.
Тема 8	Классификация функций ландшафтов. Термины и понятия функционального анализа. Смена функций ландшафтов. Этапы функционального анализа.
Тема 9	Ландшафтно-экологические основы рационального природопользования и охрана природы. Принципы охраны ландшафтов, оценка последствий воздействия человека на ландшафты. Восстановление нарушенных ландшафтов. Создание техноприродных систем, основные положения проектирования. Нормы техногенного воздействия на ландшафты. Природно-хозяйственная аттестация и паспортизация ландшафтов. Адаптивный и конструктивный подходы к хозяйственному использованию ландшафтов
Тема 10	Изучение ландшафтной структуры территории. Выявление основных конфликтов и проблем в сфере природопользования и социально-экономических условий. Инвентаризационный и оценочный этапы при ландшафтном планировании.
Тема 11	Ландшафтно-экологическое прогнозирование. Ландшафтно-географическое обеспечение районных планировок и территориальных комплексных схем охраны природы. Ландшафтно-экологические экспертизы хозяйственных проектов.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **Литература для самостоятельной работы студентов**

1. Бобкова Ю. А., Абакумов Н. И. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов : для бакалавров по направлению подготовки "Агрохимия и агропочвоведение", - Орел: ОрелГАУ, 2015. - 56 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/336198/info>

2. Ландшафтное земледелие. Ландшафтный анализ при агроэкологической оценке земель [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Землеустройство и кадастры», сост. Итешина Н. М. - Ижевск: , 2014. - 40 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12771&id=13271>

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)**

#### **Седьмой семестр (56 ч.)**

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (30 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (14 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (12 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

#### 7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

### 8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

#### 8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ПК-13 ПК-4	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 1: Основные понятия в ландшафтоведении..
ПК-13	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 2: Структура и свойства геосистем.
ПК-13	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 3: Генезис и эволюция ландшафтов.
ПК-13	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 4: Классификация ландшафтов.
ПК-13 ПК-4 ПК-6	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 5: Охрана ландшафтов.
ПК-4 ПК-6	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 6: Ландшафтное планирование и проектирование.

#### 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

### Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

### Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

### Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

### Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

#### Оценка Хорошо:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, некоторые с недочетами.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции в целом соответствует требованиям;

- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: средний.

#### Оценка Удовлетворительно:

Полнота знаний: минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям;

- имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: ниже среднего.

#### Оценка Неудовлетворительно:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.  
Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.  
Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

Оценка Отлично:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции полностью соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: высокий.

### **8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля**

Раздел 1: Основные понятия в ландшафтоведении.

ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

1. Соединение географических компонентов в систему различных уровней от фаций до географической оболочки – это: а) природно-территориальные комплексы; б) природно-аквальные комплексы.

2. К видам природно-территориальных комплексов относятся: а) океаны и материки; б) материки и страны; в) страны и океаны.

3. Участок земной поверхности, в пределах которого компоненты природы находятся в постоянной связи друг с другом, а так же с космической средой и обществом, называется: а) геосистема; б) географическая оболочка; в) материк.

4. Результатами исследований ландшафтоведения 1-го этапа являются: а) физико-географическое районирование приобретает комплексный характер; утверждаются принципы зональности и азональности; б) утверждаются принципы зональности и азональности; утверждение представлений о мозаичном строении зоны; в) физико-географическое районирование приобретает комплексный характер; утверждение представлений о мозаичном строении зоны.

ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

1. В чем заключается связь ландшафтоведения с физической географией?

2. Охарактеризуйте принципы и методы изучения ПТК.

3. Первый этап развития ландшафтоведения: содержание и итоги.

4. Послевоенный этап развития ландшафтоведения: теоретический и практический периоды изучения ПТК.

Раздел 2: Структура и свойства геосистем

ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

1. Свойством геосистемы, отличающим ее от других систем, является: а) территориальность; б) конфигурация; в) площадь

2. Отдельный материальный объект – это: а) элемент; б) компонент; в) целостность геосистемы

3. Проявлениями латеральных системообразующих потоков являются: а) водный и твердый сток; стекание холодного воздуха по склонам; б) стекание холодного воздуха по склонам; фильтрация воды в почве; в) фильтрация воды в почве; водный и твердый сток

4. К функционированию геосистемы относится: а) трансформация солнечной энергии; б) загрязнение воздуха; в) заболачивание водоема

5. Структура геосистемы бывает: а) вертикальной и латеральной; б) вертикальной и горизонтальной; в) горизонтальной и латеральной

6. Что такое провинциальность ландшафтов?

7. В чем проявляется иерархия природных геосистем?

Раздел 3: Генезис и эволюция ландшафтов

ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

1. Факторами эволюционного развития ландшафтов являются: а) климатогенный, антропогенный; б) антропогенный, ледниковый; в) ледниковый, климатогенный

2. К биогенным факторам относятся: а) пруды, созданные бобрами; землетрясение; б) землетрясение; заболачивание водоема; в) заболачивание водоема; пруды, созданные бобрами

3. В развитии геосистемы выделяют: а) зарождение, зрелость; б) зрелость, старость; в) зарождение, старость

4. Примером фактора саморазвития является: а) зарастание пресного водоема; б) поселение пионерных группировок; в) изменение типа почвы

#### Раздел 4: Классификация ландшафтов

ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

1. По типу использования ландшафтов выделяют: а) сельскохозяйственные, лесохозяйственные; б) лесохозяйственные, геотехнические; в) геотехнические, сельскохозяйственные

2. В горнопромышленных ландшафтах происходит: а) коренное изменение литогенной основы; б) трансформирование водного и теплового режимов территории; в) изменение растительного покрова

3. Существуют классификации: а) структурно-генетическая и геохимическая; б) геохимическая и типологическая; в) типологическая и структурно-генетическая

4. По структурно-генетическому принципу выделяют типы ландшафтов: а) степные, болотные, луговые; б) луговые, горные, степные; в) луговые, болотные, горные; г) болотные, горные, степные

5. В чем суть геоэкологической классификации современных ландшафтов?

6. Назовите правила и принципы проектирования культурных ландшафтов.

#### Раздел 5: Охрана ландшафтов

ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

1. Для решения научных и научно-технических задач страны предназначены: а) заказники; б) заповедники; в) памятники природы

2. Памятниками природы являются: а) водопады, гейзеры; б) гейзеры, места гнездований; в) места гнездований, водопады

3. Территория, где в целях охраны окружающей среды ограничена деятельность человека, называется: а) национальный парк; б) резерват; в) заказник

4. Памятники природы подразделяются по типам на: а) ботанические, гидрологические; б) гидрологические, тектонические; в) тектонические, ботанические

ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

1. Антропогенная деятельность запрещена в: а) заповедниках; б) заказниках; в) национальных парках

2. Что такое порог устойчивости ландшафта к антропогенным перегрузкам?

3. Как устанавливаются пороги устойчивости ландшафтов к антропогенным перегрузкам?

4. На основании каких нормативных документов устанавливается заповедный режим на территории?

ПК-6 способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности

1. Назовите основные направления антропогенизации ландшафтной сферы Земли.

2. В чем заключаются социально-экономические функции современных ландшафтов?

3. Почему укрупнение сельскохозяйственного производства и концентрация системы расселения привели к кризису сельскохозяйственного ландшафта средней России?

#### Раздел 6: Ландшафтное планирование и проектирование

ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

1. На карте показываются основные хозяйственные функции территории,: а) селитебная, промышленная; б) промышленная, водоохранная; в) водоохранная, селитебная

2. Масштаб карты инженерно-геологических условий должен быть: а) 1:25000; б) 1:50000; в) 1:100000.

3. На областном уровне разрабатываются: а) ландшафтные программы; б) рамочные ландшафтные планы; в) ландшафтные планы крупного масштаба

4. Что такое ландшафтно-экологическая экспертиза хозяйственного проекта?

ПК-6 способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности

1. Функция гидрологического зонирования заключается в сохранении и оптимальном сочетании: а) стокорегулирующего и водоохранного; б) водоохранного и почвоохранного; в) почвоохранного и стокорегулирующего потенциалов территории

2. Ландшафтный план должен выявлять: а) ценность земель на территории планирования; соотношение между нуждами пользователей, осваивающих ресурсы конкретного ландшафта, и долгосрочными интересами общества; б) ценность земель на территории планирования; функции конкретного ландшафта и его ресурсный потенциал, в) функции конкретного ландшафта и его ресурсный потенциал; соотношение между нуждами пользователей, осваивающих ресурсы конкретного ландшафта, и долгосрочными интересами общества.

3. В чем заключается суть функционального анализа ландшафтов?

4. Назовите основные принципы ландшафтного районирования территории.

5. Что такое ландшафтный мониторинг? Какие виды работ включает в себя?

#### **8.4. Вопросы промежуточной аттестации**

##### **Седьмой семестр (Зачет, ПК-13, ПК-4, ПК-6)**

1. Природные компоненты ландшафта.

2. Связи природных компонентов - вещественные, энергетические, информационные; прямые и обратные.

3. Геогоризонты и вертикальная структура геосистем.

4. Морфологическая структура ландшафта.

5. Парагенетические геосистемы: катены, ландшафты, географические поля, нукле-арные геосистемы, экотоны.

6. Зональность, секторность, провинциальность ландшафтов.

7. Ландшафтное картографирование и районирование.

8. Эволюция ландшафтов и ее факторы.

9. Ретроспективный анализ современных ландшафтов. «Память» ландшафта.

10. Геосистемная парадигма и концептуальные основы ландшафтоведения

11. Развитие ландшафтоведения в России и зарубежных странах.

12. Функционирование природных геосистем и его элементарные процессы.

13. Биогеохимический круговорот и биопродуктивность ландшафтов.

14. Переменные состояния геосистем, их иерархия и характерные времена.

15. Ландшафтно-экологические экспертизы.

16. Иерархия природных геосистем.

17. Устойчивость ландшафтов и механизмы их саморегуляции.

18. Пороги устойчивости ландшафтов к антропогенным перегрузкам.
19. История хозяйственного освоения ландшафтной сферы Земли.
20. Основные направления антропогенизации ландшафтной сферы Земли.
21. Социально-экономические функции современных ландшафтов.
22. Геоэкологическая классификация современных ландшафтов.
23. Основы ландшафтного планирования. Инвентаризационный этап.
24. Оценочный этап при ландшафтном планировании
25. Функциональный анализ ландшафтов.
26. Классификация и типизация земель России.
27. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование.

#### **8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончании изучения каждой темы.

#### **9. Перечень учебной литературы**

1. Евстратов Н. П., Егорова С. В. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: курс лекций для студентов 2-го курса, обучающихся по направлению 560700 "Природообустройство и водопользование" профиль подготовки "Природоохранное обустройство территорий", - Брянск: , 2011. - 108 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/225897/info>
2. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 250100 - Лесное дело, сост. Богомазов С. В., Ткачук О. А., Павликова Е. В. - Пенза: РИО ПГСХА, 2013. - 169 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/214191/info>

#### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента"
2. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ
3. <http://cepl.rssi.ru/> - Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов Российской академии наук
4. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека E-library
5. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт»
6. <http://oopt.kosmosnimki.ru/> - Охрана природных территорий
7. <http://portal.udsau.ru/> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ
8. [http://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye\\_doklady/o\\_sostoyanii\\_i\\_ob\\_okhrane\\_okruzhayushchey\\_sredy\\_rossiyskoy\\_federatsii/](http://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii/) - Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Государственные доклады о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации
9. <http://www.gisa.ru/> - Геоинформационный портал ГИС-Ассоциации

#### **11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)**

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной

дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul> <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p>

По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.

При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

### **Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
  - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Перечень информационных технологий**

Информационные технологии реализации дисциплины включают

### **12.1 Программное обеспечение**

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

### **12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

