

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"**

Рег. № 000001626



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

*С.Л. Воробьева*  
августа 2019

Кафедра лесоустройства и экологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Методы исследования

Уровень образования: Магистратура

Направление подготовки: 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Профиль подготовки: Садово-парковое строительство

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура (приказ № 712 от 26.07.2017 г.)

Разработчики:

Абсалямов Р. Р., кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой

Ведерников К. Е., кандидат биологических наук, доцент 0,5 ставки

по совместительству

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2019 года

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Формирование культуры научного мышления у студентов, закладка знаний о методах ведения и способах оформления результатов научных исследований, овладение навыками самостоятельного научного исследования.

Задачи дисциплины:

- Показать роль научного исследования в сфере лесного и садово-паркового хозяйства;
- Формирование у магистрантов методологической и методической культуры мышления и практического действия;
- Помочь студентам практически овладеть методологией и технологией разработки, формирования и представления результатов научных исследований в будущем, при подготовке выпускной квалификационной работы.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Методы исследования» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

Изучению дисциплины «Методы исследования» предшествует освоение дисциплин (практик):

Биометрия в садово-парковом хозяйстве;

Формирование пригородных ландшафтов.

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

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

Рекреационное лесопользование;

Научно-исследовательская работа.

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-18 способностью подготовить научно-технических отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры**

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

Студент должен знать:

знать основные требования, структуру и этапы оформления результатов научных исследований; , методику подготовки выпускной квалификационной (дипломной) работы

Студент должен уметь:

уметь представлять результаты исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, современных средств редактирования и печати

Студент должен владеть навыками:

владеть навыками оформления результатов исследований в виде публикаций, выпускных квалификационных работ, публичных обсуждений, составления патентов, информативных баз данных.

**- ПК-19 способностью осуществлять управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализацию прав на объекты интеллектуальной собственности**

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

Студент должен знать:

знать технологию разработки планов, программ и этапов научных исследований; структуру проведения процедуры коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности

Студент должен уметь:

уметь выбирать и применять адекватные методы исследований для решению поставленных задач

Студент должен владеть навыками:

владеть опытом оформления полученных результатов в виде докладов, статей, публикаций для оформления их в виде объектов интеллектуальной собственности

**- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

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

Студент должен знать:

знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в области ландшафтной архитектуры

Студент должен уметь:

уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений

Студент должен владеть навыками:

владеть навыками критического анализа современных научных достижений и методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в области ландшафтной архитектуры

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

Вид учебной работы	Всего часов	Первый семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
Практические занятия	16	16
Лекционные занятия	6	6
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>86</b>	<b>86</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>

#### Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Второй триместр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Практические занятия	4	4
Лекционные занятия	2	2
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>98</b>	<b>98</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Зачет	4	4
<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>Первый семестр, Всего</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>16</b>		<b>86</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Теоретические основы научно-исследовательской деятельности</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>36</b>
Тема 1	Специфика научного познания. Типология научных исследований.	18	2			16
Тема 2	Методология научного познания. Специфика проведения исследований в лесном и садово-парковом хозяйстве.	24		4		20
<b>Раздел 2</b>	<b>Методика и технология научных исследований</b>	<b>66</b>	<b>4</b>	<b>12</b>		<b>50</b>
Тема 3	Структура научного исследования. Методы научно-исследовательской деятельности	32	2	6		24
Тема 4	Способы и методы обработки материалов исследований.	34	2	6		26

### Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Наука, как форма реализации научного творчества. Понятие «научное исследование». Основные характеристики научного исследования. Типология научных исследований. Фундаментальное и прикладное исследование. Понятие ответственности ученого. Значение науки в условиях глобальных проблем. Развитие науки как системы знаний. Многообразие научных традиций.
Тема 2	Понятие о методе и методологии. Классификация методов по их составу: частные, общенаучные, комплексные методики исследований. Классификация методов по характеру исследовательской деятельности: эмпирические и теоретические методы. Субъекты исследовательской деятельности. Выбор направления научных исследований. Особенности фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ (НИР). Основные этапы и последовательность выполнения научно-исследовательских работ.

Тема 3	<p>Процесс научного исследования. Постановочный, собственно исследовательский и оформительско-внедренческий этапы исследований. Проблема и тема научного исследования. Постановка целей и задачи исследования. Объект и предмет исследования — общее и особенное. Характеристика методологических принципов научного исследования: объективности, сущностного анализа, единства логического и исторического оснований, концептуального единства.</p> <p>Планирование опыта. Методы накопления фактов. Сбор первичного экспериментального материала. Число вариантов. Повторность и повторения. Проверка и уточнение выдвинутых положений и предварительных выводов.</p>
Тема 4	<p>Обработка и систематизация информации. Качественная и количественная обработка экспериментального материала. Табличный и аналитический способы представления результатов исследования. Математические методы в обработке результатов. Интерпретация и обобщение результатов. Выводы и требования к их формулировке. Создание научного текста. Принципы обеспечения эффективности научного исследования. Факторы эффективности научных исследований. Показатели эффективности и результативности научного исследования. Научная новизна, практическая значимость, теоретическая значимость. Разработки предложений по результатам научного исследования.</p>

#### Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Всего</b>	<b>104</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>98</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Теоретические основы научно-исследовательской деятельности</b>	<b>49</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>46</b>
Тема 1	Специфика научного познания. Типология научных исследований.	24	1	1		22
Тема 2	Методология научного познания. Специфика проведения исследований в лесном и садово-парковом хозяйстве.	25		1		24
<b>Раздел 2</b>	<b>Методика и технология научных исследований</b>	<b>55</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>52</b>
Тема 3	Структура научного исследования. Методы научно-исследовательской деятельности	26	1	1		24
Тема 4	Способы и методы обработки материалов исследований.	29		1		28

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.

#### Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Наука, как форма реализации научного творчества. Понятие «научное исследование». Основные характеристики научного исследования. Типология научных исследований. Фундаментальное и прикладное исследование. Понятие ответственности ученого. Значение науки в условиях глобальных проблем. Развитие науки как системы знаний. Многообразие научных традиций.
Тема 2	Понятие о методе и методологии. Классификация методов по их составу: частные, общенаучные, комплексные методики исследований. Классификация методов по характеру исследовательской деятельности: эмпирические и теоретические методы. Субъекты исследовательской деятельности. Выбор направления научных исследований. Особенности фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ (НИР). Основные этапы и последовательность выполнения научно-исследовательских работ.
Тема 3	Процесс научного исследования. Постановочный, собственно исследовательский и оформительско-внедренческий этапы исследований. Проблема и тема научного исследования. Постановка целей и задачи исследования. Объект и предмет исследования — общее и особенное. Характеристика методологических принципов научного исследования: объективности, сущностного анализа, единства логического и исторического оснований, концептуального единства. Планирование опыта. Методы накопления фактов. Сбор первичного экспериментального материала. Число вариантов. Повторность и повторения. Проверка и уточнение выдвинутых положений и предварительных выводов.
Тема 4	Обработка и систематизация информации. Качественная и количественная обработка экспериментального материала. Табличный и аналитический способы представления результатов исследования. Математические методы в обработке результатов. Интерпретация и обобщение результатов. Выводы и требования к их формулировке. Создание научного текста. Принципы обеспечения эффективности научного исследования. Факторы эффективности научных исследований. Показатели эффективности и результативности научного исследования. Научная новизна, практическая значимость, теоретическая значимость. Разработки предложений по результатам научного исследования.

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

### Литература для самостоятельной работы студентов

1. Современные методы научных исследований : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки "Зоотехния", профиль подготовки "Частная зоотехния и технология производства продуктов животноводства", квалификация (степень) выпускника - магистр / сост. С. П. Басс. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 80 с. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12701&id=14166>

2. Клейн, Р. М. Методы исследования растений / Р. М. Клейн, Д. Т. Клейн ; пер. с англ., предисл. В. И. Мельгунова. - Москва : Колос, 1974. - 523 с.

3. Тишина, Н. А. Численные методы в прикладных задачах : [ Электронный ресурс] : методические указания к курсовой работе для студентов специальности 230105.65 "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем" / Н. А. Тишина ; ГОУ ВПО Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург : [б. и.], 2007. - on-line. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/193366/info>

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

#### **Первый семестр (86 ч.)**

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (46 ч.)

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

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (40 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

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

#### **Всего часов самостоятельной работы (98 ч.)**

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (52 ч.)

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

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (46 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

### **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-19 УК-1	1 курс, Первый семестр	Зачет	Раздел 1: Теоретические основы научно-исследовательской деятельности.
ПК-18 УК-1	1 курс, Первый семестр	Зачет	Раздел 2: Методика и технология научных исследований.

### **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 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.

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

Раздел 1: Теоретические основы научно-исследовательской деятельности

ПК-19 способностью осуществлять управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализацию прав на объекты интеллектуальной собственности

1. Характеристика элементов методологии и методики исследования.
2. Организация научного исследования в области ландшафтной архитектуры.
3. Структура и содержание такого методического средства как «способ исследования».
4. Перечислите и охарактеризуйте методологические принципы.
5. Сущность количественных измерений в научном исследовании.
6. Какие этапы рассматривает процесс внедрения результатов исследования в практику?

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

1. Проблема, цель, задачи, объект и предмет исследования.
2. Понятие гипотезы и ее роль в научном исследовании. Классификация, формулировка, проверка гипотез.
3. Принципиальный (стратегический) план исследования.
4. Определение основных понятий и предварительный системный анализ исследования.
5. Вероятностные методы выборки и их применение в лесном хозяйстве.
6. Характеристика качественных и количественных методов, применяемых в лесоводственной науке.
7. Постановка и разработка научных проблем.

Раздел 2: Методика и технология научных исследований

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

1. Инструментальные методы исследования, применяемые в области лесного и садово-паркового хозяйства.
2. Использование компьютерных технологий в научной деятельности.
3. Планирование эксперимента. Требования к формированию экспериментальной выборки.
4. Планирование эксперимента. Основные типы корреляционного исследования.
5. Обработка экспериментальных результатов (на примере собственной научно-исследовательской работы).
6. Этапы научного исследования (на примере собственной научно-исследовательской работы).

ПК-18 способностью подготовить научно-технических отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры

1. Общая характеристика наблюдения. Разработка программы научного наблюдения.
2. Эксперимент как метод научных исследований

3. Научные методы эмпирического исследования.
4. Научные методы теоретического исследования.
5. Выдвижение, построение и проверка научных гипотез.
6. Описание и объяснение в научном исследовании.

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

##### **Первый семестр (Зачет, ПК-18, ПК-19, УК-1)**

1. Особенности науки, её основные черты. История науки.
2. Объект, предмет научного исследования.
3. Понимание, интерпретация в научном исследовании.
4. Методы научного исследования.
5. Последовательность планирования эксперимента.
6. Особенности проведения эксперимента, этапы эксперимента.
7. Виды научных исследований, их характеристика, отличительные особенности.
8. Фундаментальные и прикладные исследования: основные понятия, принципы проведения, различия.
9. Цели и задачи теоретического исследования.
10. Этапы проведения статистического исследования.
11. Программа статистического наблюдения, методология составления.
12. Точность наблюдения, методы оценки случайных погрешностей в измерениях
13. Системный подход в научных исследованиях. Понятие и классификация систем.
14. Экономическая эффективность – понятие и сущность.
15. Оформление результатов научного исследования.
16. Сводка и группировка информации.
17. Группировочные признаки, классификация, особенности выбора.
18. Средняя величина как характеристика однородности признака в совокупности.
19. Методы исследования вариации признака.
20. Ряды распределения, их виды, основные характеристики.
21. Показатели тесноты связи между результативным и факторными признаками.
22. Соотношение метода и правил, приёмов научного исследования.
23. Инновационные методы научного исследования.
24. Назовите и охарактеризуйте главные критерии оценки результатов научного исследования.
25. Охарактеризуйте особенности применения методов научной литературы, архивных данных.
26. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Обосновать наиболее важные условия эффективности его проведения. Этапы проведения эксперимента.
27. В чем заключается сущность количественных измерений в научном исследовании?
28. Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования?
29. Что следует понимать под систематизацией результатов исследования? Для каких целей проводится апробация результатов научной работы?
30. Перечислите требования, которые предъявляются к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала в научной работе. Из каких основных частей состоит научная работа?
31. Какие этапы рассматривает процесс внедрения результатов исследования в практику?

#### **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. Основы научных исследований в лесном хозяйстве : конспект лекций для студ. оч. и заоч. отд-ния спец. 260400 - лесное и лесопарковое хоз-во. Ч. 1 / ИжГСХА, Агрон. фак., Каф. земледелия и с.-х. мелиорации ; [Строт Т. А.]. - Ижевск : РИО ИжГСХА, 2000. - 58 с.
2. Климачева, Т. В. Мониторинг лесопарковых ландшафтов и определение их рекреационного потенциала. Методические основы : учеб. пособие для студ., обуч. по напр. "Лесное дело" / Т. В. Климачева ; ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2010. - 104 с.
3. Основы научных исследований : методические указания к лабораторно-практическим занятиям для направления подготовки "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / сост. Т. Е. Иванова. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2012. - 74 с.

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

1. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента"
2. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
3. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека E-library
4. [portal.izhgsha.ru](http://portal.izhgsha.ru) - Портал ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА с ситемой тестирования, информацией об успеваемости, ВКР, расписаниями учебных занятий и преподавателей

### 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	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>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> <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>
Самостоятельная работа	<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> <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.</p> <p>При подготовке к занятиям 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> </ul>

- 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. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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: переносной компьютер, проектор, доска, экран.
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий).  
Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, оборудование: выотомер оптический Suunto PM-5/1520, буссоль лесная БГ-1, весы аналитические ВЛКТ-500, люксметры.
3. Помещение для самостоятельной работы .  
Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### Лист регистрации изменений

Номер	Раздел	Протокол
1	Внесены изменения в разделы: Перечень информационных технологий, Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации, Перечень учебной литературы	Протокол от 31 августа 2020 г.
2	Внесены изменения в разделы: Перечень информационных технологий, Перечень учебной литературы	Протокол от 20 ноября 2020 г.