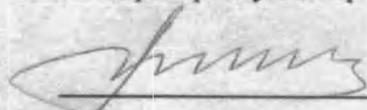


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства  
Кафедра Лесные культуры, селекция и дендрология (ЛТ1)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.



Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЛАНДШАФТА»

Направление подготовки

**35.03.10 «Ландшафтная архитектура»**

Направленности подготовки

**«Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения – очная  
Срок освоения – 4 года  
Курс – IV  
Семестры – 7

Трудоемкость дисциплины:	– 6 зачетные единицы
Всего часов	– 216 час.
Из них:	
Аудиторная работа	– 98 час.
Из них:	
лекций	– 42 час.
практических занятий	– 56 час.
Самостоятельная работа	– 118 час.
Формы промежуточной аттестации:	
Дифференцированный зачет	– 7 семестр

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования и, университета и локальными актами филиала.

Автор:  
Доцент кафедры лесные культуры,  
селекция и дендрология, к.б.н.,  
доцент  

---

*(должность, ученая степень, ученое звание)*

---

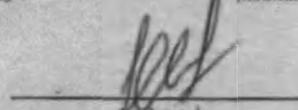
*(подпись)*

Рыбин С.Л.  
*(Ф.И.О.)*

Доцент кафедры лесные культуры,  
селекция и дендрология, к.с.-х. н.  

---

*(должность, ученая степень, ученое звание)*

---

*(подпись)*

Никитин В.Ф.  
*(Ф.И.О.)*

« 17 » 02 2019 г.

Рецензент:  
Заведующий кафедрой  
лесоводство, экология и защита  
леса, к.б.н., доцент  

---

*(должность, ученая степень, ученое звание)*

---

*(подпись)*

Липаткин В.А.  
*(Ф.И.О.)*

« 17 » 02 2019 г.

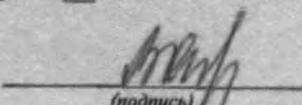
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лесных культур, селекции и дендрологии (ЛГ1)

Протокол № 11 от « 17 » 02 2019 г.

Заведующий кафедрой,  
к.с.-х.н., доцент  

---

*(ученая степень, ученое звание)*

---

*(подпись)*

Васильев С.Б.  
*(Ф.И.О.)*

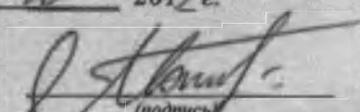
Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол № 03/03-19 от « 01 » 03 2019 г.

Декан факультета,  
к.т.н., доцент  

---

*(ученая степень, ученое звание)*

---

*(подпись)*

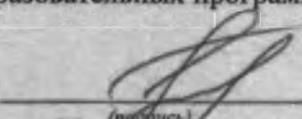
Быковский М.А.  
*(Ф.И.О.)*

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ,  
к.т.н., доцент  

---

*(ученая степень, ученое звание)*

---

*(подпись)*

Шевляков А.А.  
*(Ф.И.О.)*

« 19 » 03 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО .....	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	5
1.1. Цель освоения дисциплины .....	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине ( <i>модулю</i> ), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	8
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....	9
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
3.1. Тематический план .....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем .....	10
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах .....	11
3.2.2. Практические занятия и семинары .....	12
3.2.3. Лабораторные работы .....	13
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий .....	13
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	14
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания .....	14
3.3.2. Рефераты .....	14
3.3.3. Контрольные работы .....	14
3.3.4. Рубежный контроль .....	14
3.3.5. Другие виды самостоятельной работ .....	14
3.3.6. Курсовой проект <i>или курсовая работа</i> .....	14
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	15
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся .....	15
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся .....	15
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
5.1. Рекомендуемая литература .....	16
5.1.1. Основная и дополнительная литература .....	16
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся .....	16
5.1.3. Нормативные документы .....	16
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники .....	16
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	17
5.3. Раздаточный материал .....	17
5.4. Примерный перечень вопросов к экзамену по всему курсу. ....	17
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....	21
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	22
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ .....	25
ПРИЛОЖЕНИЯ	
График учебного процесса по дисциплине .....	

**Выписка из ОПОП ВО** по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», направленности подготовки «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство» для учебной дисциплины «Рекультивация ландшафта»:

Индекс	Наименование дисциплины ( <i>модуля</i> ) и ее ( <i>его</i> ) основные разделы	Всего часов
<b>Б1.В.ДВ.02.03</b>	<b>Рекультивация ландшафта</b> Искусственное лесовосстановление. Рекультивация ландшафтов и ее народохозяйственное значение. Теоретические основы рекультивации ландшафтов. История рекультивации ландшафтов. Этапы рекультивации ландшафтов. Инженерная биология с элементами ландшафтного проектирования.	<b>216</b>

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Рекультивация ландшафта», входящей в блок Б1.В.ДВ части, формируемой участниками образовательных отношений, состоит в освоении обучающимися по основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих бакалавров.

Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков по теоретическим основам и практическим приемам искусственного лесовосстановления и лесоразведения в связи с проблемами лесопользования и средообразующими функциями искусственных лесонасаждений.

Полученные в результате изучения дисциплины знания должны быть системными и иметь необходимые элементы научного анализа и обобщения, позволяющие будущим бакалаврам самостоятельно осуществлять научное обоснование лесохозяйственных мероприятий и принимать оптимальные решения по применению машин, орудий и механизмов с учётом явлений и процессов природного, лесоводственного, технологического, экологического, специального и иного характера.

## 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- проектный.

*Научно-исследовательская деятельность:*

- исследование ландшафтов, объектов ландшафтной архитектуры и их компонентов по заданным методикам и анализ полученных результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в урбанизированной среде на объектах ландшафтной архитектуры; участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований.

*Проектная деятельность:*

- участие в работах по разработке схем планировочной организации земельного участка;
- участие в разработке проекта организации строительства, мероприятий по охране окружающей среды;
- проектирование объектов ландшафтной архитектуры на техногенных территориях (транспортные, промышленные, нарушенные, намывные).

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательной программой:

<b>Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения этих задач
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Решает конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством
ПК-2 Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	ПК-2.1. Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ
	ПК-2.2. Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства
	ПК-2.3. Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства
ПК-4 Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации	ПК-4.1. Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры
	ПК-4.2. Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)</b>
УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения этих задач	Знать: методы работы с литературными источниками по современному состоянию исследуемой проблемы.
	Уметь: самостоятельно анализировать содержание источников информации
	Владеть: способом сбора сведений по лесному семеноводству, воспроизводству лесов и лесоразведению
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: содержание справочно-нормативных материалов, необходимых при проектировании.
	Уметь: проектировать задание и выбирать оптимальный способ его решения при проведении лесохозяйственных мероприятий
	Владеть: способом обработки сведений по выращиванию посадочного материала, воспроизводству лесов и лесоразведению
УК-2.3. Решает конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством	Знать: нормативные документы относящиеся к проектированию защитных насаждений в целях рекультивации ландшафтов
	Уметь: применять технологические схемы выращивания защитных насаждений в целях рекультивации ландшафтов
	Владеть: технологическими приемами по лесовосстановлению техногенно-нарушенных

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)</b>
	ландшафтов
ПК-2.1. Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	Знать: необходимые знания и практические навыки по основным технологиям производства строительных и ландшафтных работ
	Уметь: правильно решать вопрос о хозяйственном использовании и лесомелиорации земель, находящихся под неблагоприятным воздействием окружающей среды
	Владеть: основными технологиями производства строительных и ландшафтных работ
ПК-2.2. Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства	Знать: необходимые знания и практические навыки по проектированию защитных лесных насаждений
	Уметь: правильно решать вопрос о хозяйственном использовании и лесомелиорации земель, находящихся под неблагоприятным воздействием окружающей среды
	Владеть: агротехникой создания и выращивания мелиоративных насаждений с целью превращения аграрного ландшафта в лесоаграрный
ПК-2.3. Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	Знать: основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ при проектировании, создании, выращивании и реконструкции лесомелиоративных насаждений на объектах, подверженных неблагоприятному воздействию природных и техногенных факторов
	Уметь: использовать основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ при проектировании, создании, выращивании и реконструкции защитных насаждений
	Владеть: базовыми технологиями при планировочных, монтажных и посадочных работах, применяемых при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства
ПК-4.1. Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры	Знать: современные методы проектирования, создания, выращивания и реконструкции лесомелиоративных насаждений на объектах, подверженных неблагоприятному воздействию природных и техногенных факторов
	Уметь: анализировать почвенно-климатические условия конкретного района, выявлять причины, оказывающие отрицательное воздействие на функционирование и структуру ландшафта
	Владеть: базовыми знаниями при создании мелиоративных насаждений
ПК-4.2. Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Знать: современные способы проектирования, создания, выращивания и реконструкции лесомелиоративных насаждений на объектах, подверженных неблагоприятному воздействию природных и техногенных факторов
	Уметь: выбирать оптимальные схемы создания и выращивания лесомелиоративных насаждений в конкретных лесорастительных условиях
	Владеть: технологией создания и выращивания мелиоративных насаждений с целью превращения аграрного ландшафта в лесоаграрный

Информация о формировании и контроле результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций представлена в Фонде оценочных средств.

### **1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Данная дисциплина входит в в блок Б1 вариативной части дисциплины по выбору.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении математики, геодезии, ландшафтоведении, декоративных растений в ландшафтной архитектуре, почвоведения, биологических основ устойчивости зеленых насаждений.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при написании выпускной квалификационной работы.

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 6 з.е., в академических часах – 216 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	в том числе в инновационных формах	7
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>216</b>	<b>30</b>	<b>216</b>
<b>Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:</b>	<b>98</b>	<b>14</b>	<b>98</b>
Лекции (Л)	42	8	36
Практические занятия (Пз)	56	6	56
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>82</b>	-	<b>82</b>
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 21	10	-	10
Подготовка к практическим занятиям (Пз) – 28	14	-	14
Выполнение расчетно-графических (РГР) – 2	30	-	30
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	28	-	28
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>36</b>	-	<b>36</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Э</b>	-	<b>Э</b>

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля				Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр	№ РГР (Дз)	№ Р	№ Кр	Др часов	
<b>7 семестр</b>										
1.	Искусственное лесовосстановление	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2	14	1-10	–	1	–	–	28	21/35
2.	Рекультивация ландшафтов и ее народохозяйственное значение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2	2	11	–	2	–	–		
3.	Теоретические основы рекультивации ландшафтов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2	4	12	–	2	–	–		
4.	История рекультивации ландшафтов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2	2	-	–	–	–	–		
5.	Этапы рекультивации ландшафтов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2	8	13-14	–	2	–	–		
6.	Инженерная биология с элементами ландшафтного проектирования	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2	12	15-28	–	2	–	–		
<b>ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 7 семестре</b>										<b>42/70</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>										<b>18/30</b>
<b>ИТОГО</b>										<b>60/100</b>

#### 3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На контактную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 98 часа.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 42 часа;
- практические занятия и(или) семинары – 56 часов.

### 3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 42 ЧАСА

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1	<b>Искусственное лесовосстановление</b> Семеношение основных лесобразующих древесных пород. Заготовка, переработка лесосеменного сырья, хранение семян. Паспортизация. Определение посевных качеств семян. Установление кондиционности семян и оформление документов об их качестве.	2
2	Понятие о лесных питомниках, их составных частях и посадочном материале. Выбор места и организация территории питомника.	2
3	Лесные культуры. Системное понятие. Лесоэкологические и экономические аспекты лесокультурного дела. Лесокультурный фонд, его структура, виды, категории лесокультурных площадей, очередность их освоения	2
4	Методология лесокультурного дела. Виды лесных культур, способы их производства	2
5	Типы лесных культур, их системное понятие. Принципы выбора типа лесных культур. Основные компоненты насаждения.	2
6	Густота лесных культур. Способы и параметры размещения. Индекс равномерности.	2
7	Этапы создания, выращивания и формирования лесных культур. Факторы, определяющие наличие или отсутствие того или иного этапа. Посев и посадка как методы создания культур	2
8	<b>Рекультивация ландшафтов и ее народохозяйственное значение</b> Негативное воздействие техногенеза. Понятие о рекультивации ландшафтов. Законодательство по рекультивации земель.	2
9	<b>Теоретические основы рекультивации ландшафтов</b> Классификация ландшафтов и нарушенных земель. (Компоненты, морфология и процессы формирования нарушения ландшафтов. Классификация и виды ландшафтов. Классификация нарушенных земель. Классификация вскрышных пород.)	2
10	Нарушенные земли – новая категория лесокультурных и лесомелиоративных земель. (Общие понятия и виды категорий земель. Лесорастительные условия на техногенных землях.)	2
11	<b>История рекультивации ландшафтов</b> Рекультивация ландшафтов в России, ближнем и дальнем зарубежье.	2
12-13	<b>Этапы рекультивации ландшафтов</b> Горнотехнический этап рекультивации ландшафтов. (Методы и способы разработок природных ресурсов. Технология горнотехнической рекультивации на примере Егорьевского месторождения фосфоритов.)	4
14-15	Биологический этап рекультивации ландшафтов. (Результаты залужения. Состояние и рост лесных насаждений на отвалах. Влияние высоты отвалов на лесные насаждения. Озеленение карьеров и хвостохранилищ.)	4
16	<b>Инженерная биология с элементами ландшафтного проектирования</b> Инженерно-биологические работы на пустынных ландшафтах	2
17	Инженерно-биологические работы вокруг рек и водохранилищ	2
18	Инженерно-биологические работы в зоне автомобильных дорог	2
19	Инженерно-биологические работы в зоне железных дорог	2
20	Инженерно-биологические работы вокруг населенных пунктов	2
21	Инженерно-биологические работы на аграрных ландшафтах.	2

### 3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) – 56 ЧАСОВ

№ Пз	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	<b>Искусственное лесовосстановление</b> Партия семян. Отбор средних проб. Определение посевных качеств семян.	2	1	РГР № 1
2	Оформление документов о качестве семян	2	1	РГР № 1
3	Расчет площади постоянного лесного питомника. Посевное отделение.	2	1	РГР № 1
4	Расчет площади школ и вспомогательных участков лесного питомника.	2	1	РГР № 1
5	Организация территория питомника. Порядок размещения полей, хозяйственных отделений, их размеры. Размещение вспомогательных участков.	2	1	РГР № 1
6	Технологические схемы выращивания посадочного материала. Расчет потребного количества семян, сеянцев, удобрений и других материалов.	2	1	РГР № 1
7	Лесорастительное районирование и лесная типология, применяемые при лесокультурном производстве. Виды лесных культур, методы и способы их производства, типы лесных культур.	2	1	РГР № 1
8	Категории лесокультурных площадей, их эколого-технологическая оценка и очередность освоения. Работа с таблицами типов лесных культур. Примеры и упражнения по разработке технологических схем создания и выращивания лесных культур.	2	1	РГР № 1
9	Обработка почвы при выращивании лесных культур. Посадка и посев лесных культур. Уход за лесными культурами.	2	1	РГР № 1
10	Расчет потребного количества посадочного материала и других материалов. График выполнения лесокультурных работ. Оценка качества лесных культур.	2	1	РГР № 1
11	<b>Рекультивация ландшафтов и ее народохозяйственное значение</b> Негативное воздействие техногенеза. Понятие о рекультивации ландшафтов.	2	2	РГР № 2
12	<b>Теоретические основы рекультивации ландшафтов</b> Общие положения о рекультивации, взаимодействие нарушенных земель и растительных ценозов. Основные этапы рекультивации ландшафтов.	2	3	РГР № 2
13	<b>Этапы рекультивации ландшафтов</b> Горнотехнический этап рекультивации.	2	5	РГР № 2
14	Биологический этап рекультивации.	2	5	РГР № 2
15	<b>Инженерная биология с элементами ландшафтного проектирования</b> Аграрные ландшафты и их деградация. Неблагоприятные природные и антропогенные	2	6	РГР № 2

№ Пз	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
	факторы, влияющие на формирование и функционирование ландшафта.			
16	Анализ рельефа конкретного землепользования как фактора развития неблагоприятных природных явлений. Оценка уклонов.	2	6	РГР № 2
17	Ландшафтно-структурная организация территории землепользования. Выделение земельных фондов. Размещение земельных угодий.	2	6	РГР № 2
18	Мелиоративные мероприятия на территории приводораздельного фонда. Размещение полевых защитных лесных полос на плане землепользования, определение расстояний между ними.	2	6	РГР № 2
19	Выбор конструкций полевых защитных полос, схем. Подбор ассортимента пород защитных лесных насаждений	2	6	РГР № 2
20	Мелиоративные мероприятия на землях притеррасного и гидрографического фондов. Организация полей почвозащитного севооборота, определение их площади.	2	6	РГР № 2
21	Размещение стокорегулирующих, прибалочных и приовражных лесных полос, овражно-балочных насаждений. Выбор конструкций, схем и ассортимента пород.	2	6	РГР № 2
22	Создание защитных лесных насаждений по берегам рек и водохранилищ	2	6	РГР № 2
23	Определение структуры и схем мелиоративных насаждений на путях железнодорожного транспорта. Выбор конструкций, схем и ассортимента пород.	2	6	РГР № 2
24	Определение структуры и схем мелиоративных насаждений вдоль автомобильных дорог. Выбор конструкций, схем и ассортимента пород.	2	6	РГР № 2
25	Определение структуры и схем мелиоративных насаждений вокруг населенных пунктов.	2	6	РГР № 2
26	Разработка комплекса мероприятий, направленных на рекультивацию техногенно нарушенных ландшафтов.	2	6	РГР № 2
27-28	Подготовка территории, обработка почвы, ассортимент пород, особенности агротехники выращивания лесомелиоративных насаждений при рекультивации нарушенных ландшафтов.	4	6	РГР № 2

### 3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 0 ЧАСОВ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

### 3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные

формы учебных занятий:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты, раздаточный материал.

### **3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 118 часов.

Самостоятельная работа студентов включают в себя:

1. Проработку прослушанных лекций, изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку – 10 часа.
2. Подготовку к практическим занятиям – 14 часов.
3. Выполнение расчетно-графических работ – 30 часов.

#### **3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) РАБОТЫ – 30 ЧАСОВ**

Выполняется 1 расчетно-графическая работа по следующей теме:

<b>№ РГР</b>	<b>Тема расчетно-графической работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Раздел дисциплины</b>
1	Расчет площади постоянного лесного питомника. Проектирование лесных культур	15	1
2	Инженерно-биологические работы на аграрных ландшафтах, по берегам рек и водохранилищ, вокруг населенных пунктов, вдоль транспортных магистралей и на нарушенных землях.	15	2,3,5,6

Расчетно-графические работы являются формой закрепления и контроля знаний, полученных на лекциях и практических занятиях. При расчетах желательно применять ЭВМ.

#### **3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ**

Написание рефератов учебным планом не предусмотрено.

#### **3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (Кр) – 0 ЧАСОВ**

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

#### **3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 0 ЧАСОВ**

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен.

#### **3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 28 ЧАСОВ**

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

#### **3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ**

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

#### 4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторных занятий обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ.

##### 4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	Защита расчетно-графической работы № 1	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2	36/60
<b>Всего за модуль</b>				36/60
2	2,3,5,6	Защита расчетно-графической работы № 2	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2	6/10
<b>Всего за модуль</b>				6/10
<b>Итого:</b>				<b>42/70</b>

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

##### 4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
7	1 - 6	Экзамен	да	<b>18/30</b>

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

#### 5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. **Лесомелиорация ландшафтов:** учебник / А.Р. Родин, С.А. Родин, С.Б. Васильев, Г.В. Силаев / под общ. ред. А.Р. Родина. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 192 с.
2. **Основы инженерной биологии с элементами ландшафтного планирования:** Учебное пособие для студентов биологических и технических специальностей / Под ред. проф. Ю.И. Сухоруких. Майкоп – М: Т-ва научн. Изданий КМК. 2006. – 281 с.
3. **Панков, Я.В.** Рекультивация ландшафтов: учебник / Я.В. Панков; М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО «ВГЛТА». – Воронеж, 2010. – 164 с.
4. **Родин, А.Р.** Лесные культуры: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» / А.Р. Родин – 4-е изд., испр. и доп. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 318 с.

Дополнительная литература:

5. Брынцев В.А. Лесное семеноводство: учеб. пособие / В.А. Брынцев, А.А. Коженкова. – 2-е изд., перераб. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. – 110с.

#### 5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. Лесные культуры : учебно-методическое пособие / [В.Ф. Никитин и др.]. – Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. – 174, [2] с. (<http://ebooks.bmstu.ru/catalog/333/book1997.html>).
7. Лесомелиорация ландшафтов. учеб.-методич. пособие / С.Б. Васильев, В.Ф. Никитин, А.И. Угаров – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. – 72 с.
8. Лесомелиорация ландшафтов. практикум / [С.Б. Васильев и др.]. – 2-е изд., испр. – Москва : Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. – 36, [4] с. <http://ebooks.bmstu.ru/catalog/330/book1930.html>

#### 5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

9. ГОСТ Р 51173-98. Семена деревьев и кустарников. Документы о качестве. – 13 с.
10. ОСТ 56-99-93. Культуры лесные. Оценка качества. – 37 с.

#### 5.1.4. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

11. Вестник Московского государственного университета леса – ЛЕСНОЙ ВЕСТНИК. - <http://les-vest.msfu.ru> .
12. <http://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
13. <http://bkr.mgul.ac.ru/MarcWeb/> – Электронный каталог библиотеки МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные

источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе.

## 5.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При изучении данной дисциплины используются следующие информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-6	Л, Пз
2	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-6	Л, Пз
3	Электронный каталог библиотеки МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-6	Л, Пз
4	Электронная образовательная среда МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины)	1-6	Л, Пз
5	Учебные плакаты и иллюстративные материалы по лесному семеноводству, выращиванию посадочного материала, лесовосстановлению, лесомелиорации и рекультивации ландшафтов.	1-6	Л, Пз

## 5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий
1	Учебные плакаты и иллюстративные материалы по лесному семеноводству, выращиванию посадочного материала, лесовосстановлению, лесомелиорации и рекультивации ландшафтов.	1-6	Пз

## 5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ВСЕМУ КУРСУ

При проведении промежуточного контроля для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

### *Раздел 1. Искусственное лесовосстановление*

1. Организация лесного семеноводства, научные и практические аспекты.
2. Прогноз и учет урожая.

3. Сроки сбора лесосеменного сырья.
4. Партия семян.
5. Проверка качества семян.
6. Отбор средней пробы.
7. Показатели качества семян и методы их определения.
8. Способы подготовки семян к посеву.
9. Документы о качестве семян.
10. Понятие лесного питомника и его составных частей.
11. Виды посадочного материала.
12. Севообороты в лесных питомниках.
13. Виды, способы и схемы посевов в лесном питомнике.
14. Сроки посева, норма высева, глубина заделки семян и плодов.
15. Выкопка, хранение и перевозка посадочного материала.
16. Организационно-хозяйственный план лесного питомника.
17. Главные объекты лесовосстановления.
18. Значение типа условий местопроизрастания и типа вырубki при создании лесных культур.
19. Лесокультурный фонд и его структура.
20. Очередность закультивирования площадей.
21. Категории лесокультурных площадей.
22. Виды, методы и способы производства лесных культур.
23. Густота лесных культур.
24. Посев и посадка леса.
25. Лесные культуры в борах.
26. Лесные культуры в суборях.
27. Лесные культуры в сугрудках.
28. Лесные культуры в грудах.
29. Перевод лесных культур в покрытые лесом земли.

## **Раздел 2. Рекультивация ландшафтов и ее народохозяйственное значение**

1. Рекультивация техногенных ландшафтов, образованных в результате добычи полезных ископаемых открытым способом.
2. Народохозяйственное значение рекультивации ландшафтов.

## **Раздел 3. Теоретические основы рекультивации ландшафтов**

1. Классификация и виды ландшафтов.
2. Классификация нарушенных земель.

## **Раздел 4. История рекультивации ландшафтов**

1. Рекультивация ландшафтов в дальнем зарубежье.
2. Рекультивация ландшафтов в ближнем зарубежье.
3. Рекультивация ландшафтов в России.

## **Раздел 5. Этапы рекультивации ландшафтов**

1. Рекультивация земель техногенных ландшафтов: основные этапы, направления.
2. Горнотехнический этап рекультивации.
3. Биологический этап рекультивации.
4. Рекультивация нарушенных земель лесокультурными методами.
5. Сельскохозяйственная рекультивация.

## **Раздел 6. Инженерная биология с элементами ландшафтного проектирования**

1. Природные и антропогенные факторы, оказывающие неблагоприятное воздействие на ландшафты.
2. Оценка и пути повышения рекреационного потенциала лесных насаждений на урбанизированных территориях.
3. Роль искусственных насаждений различного функционального назначения в восстановлении и формировании ландшафтов.
4. Принципы подбора ассортимента пород для создания защитных искусственных насаждений.
5. Влияние системы защитных лесных насаждений на количество и качество урожая сельскохозяйственных культур.
6. Искусственные насаждения рекреационного назначения для урбанизированных территориях.
7. Влияние лесных полос различной конструкции на скорость ветра (показать графически).
8. Защитное лесоразведение на осушенных землях и выработанных торфяниках.
9. Влияние лесных полос разной конструкции на микроклимат, абиотические факторы и физиологические процессы растений.
10. Особенности полевых лесоразведения на песчаных землях.
11. Дальность положительного влияния полевых защитных полос различной конструкции.
12. Лесомелиорация песчаных земель. Способы закрепления подвижных песков.
13. Факторы, определяющие размещение полевых защитных лесных полос на территории землепользования.
14. Влияние автомагистралей на придорожные ландшафты. Принципы создания защитных лесных насаждений вдоль автомобильных дорог.
15. Системы обработки почвы при полевом разведении в лесостепи, степи и полупустыне.
16. Снегозадерживающие и ветроослабляющие лесные насаждения вдоль железных и автомобильных дорог.
17. Значение агротехнических уходов при выращивании лесомелиоративных (защитных) насаждений.
18. Основные виды искусственных насаждений в придорожных ландшафтах: их функции и размещение.
19. Комплекс мероприятий по борьбе с неблагоприятными природными явлениями.
20. Лесомелиорация придорожных ландшафтов вдоль путей железнодорожного и автомобильного транспорта.
21. Взаимосвязанная система лесных полос; ее роль в повышении урожайности сельскохозяйственных культур и борьбе с эрозией почв.
22. Лесомелиорация прибрежных ландшафтов. Облесение берегов водохранилищ.
23. Система противоэрозионных насаждений на землях сельскохозяйственного пользования.
24. Лесомелиорация прибрежных ландшафтов. Облесение берегов рек.
25. Агротехнические мероприятия, направленные на защиту почв от ветровой и водной эрозии.
26. Организационно-хозяйственные противоэрозионные мероприятия.
27. Особенности агротехники создания защитных лесных полос.
28. Лесомелиоративные мероприятия и их роль в защите почвы от эрозии и преобразовании ландшафта.
29. Лесомелиорация агроландшафтов.
30. Гидротехнические сооружения для борьбы с водной эрозией.
31. Мелиоративная и противоэрозионная роль лесных полос.

32. Принципы размещения защитных лесных насаждений на территории землепользования.
33. Значение полезащитных лесных полос, их конструкции и принципы размещения.
34. Размещение и функции стокорегулирующих, приовражных и прибалочных полос.
35. Комплекс мероприятий по борьбе с водной и ветровой эрозией.
36. Конструкции защитных лесных насаждений.
37. Влияние лесных полос различной конструкции на элементы микроклимата.
38. Принципы противозерозионной организации территории сельскохозяйственного предприятия.
39. Облесение склонов и дна оврага.
40. Принципы подбора ассортимента древесных растений для создания защитных лесных насаждений.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов
1	Учебная аудитория гидротехнических мелиораций и лесомелиорации ландшафтов (1-1209)	<p>Столешница – 17 шт.  Экран перфорированный на боковых стойках – 17 шт.  Стул «Форма +» – 35 шт. Кресло «Престиж» - 1 шт.  Шкаф книжный закрытый – 7 шт.  Антресоль 2-х дверная – 6 шт.  Доска маркерная – 1 шт  Экран проекционный рулонный с электроприводом – 1 шт.  Стенд «Элементы системы осушения» - 1 шт.  Стенд «Элементы системы орошения» - 2 шт.  Проектор NEC M271X – 1 шт.  Ноутбук Fujitsu Siemens AMILO Pro V2030 – 1 шт.;</p> <p>ПК: Системный блок: Intel (R) Celeron (R) CPU 2.20GHz ОЗУ 2048 МВ Жест. диск 75 GB/Монитор Philips 170S6/клавиатура/мышь – 1 шт.;</p> <p>ПК: Системный блок: AMD Athlon (TM) 1.3GHz ОЗУ 512 МБ Жест. диск 150 GB/Монитор Samsung 710N/клавиатура/мышь – 1 шт.;</p> <p>ПК: Системный блок: Intel (R) Celeron (R) CPU 2.26GHz ОЗУ 1792 МВ Жест. диск 40 GB/Монитор IBM ThinkVision/клавиатура/мышь – 1 шт.;</p> <p>ПК: Системный блок: Intel (R) Core (TM) i3-2120 CPU 3.30GHz ОЗУ 4096 МВ Жест. диск 525 GB/Монитор ViewSonic VE510s/клавиатура/мышь – 1 шт</p> <p>.Базовое ПО: Windows XP pro  Сервисное ПО: Kaspersky Endpoint Security для Windows. Лицензия для 2000 компьютеров. Договор от 30.09.2019 г.  Прикладное ПО: КонсультантПлюс (Договор №219894 от 25.12.2017 г.)</p>	1-6	Пз

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами деятельности обучающегося являются контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

По зачислении на первый курс или переводу на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых положений:

- Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, понять требования, предъявляемые к изучению дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- Необходимо ознакомиться с рейтинговой бальной системой по дисциплине. Преподаватель обязан ознакомить обучающихся с порядком начисления рейтинговых баллов по всем, предусмотренным рабочей программой дисциплины, видам контактной и самостоятельной работы обучающихся.
- Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.
- Работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
- Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников.

При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

**Лекционные занятия** посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку. Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел курса.

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

**Практические занятия** проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

**Самостоятельная работа** студентов включает проработку лекционного курса, подготовку к практическим, семинарским занятиям и лабораторным работам, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, расчетно-графических и расчетно-проектировочных работ, курсовых проектов и работ, подготовку к контрольным работам, написание рефератов и пр.). Результаты всех видов работ обучающихся формируются в виде их личных портфолио, которые учитываются на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации их всех возможных источников.

В ходе самостоятельной работы необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, методическими указаниями по соответствующему виду самостоятельной работы. При этом необходимо учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Очень полезно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать графика учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Оценивание полученных в процессе изучения дисциплины знаний, умений и

навыков проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

Утвержденные критерии оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, методика начисления рейтинговых баллов при их прохождении представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

**Текущий контроль** проводится в процессе изучения каждого раздела или модуля дисциплины, его итоговые результаты складываются из рейтинговых баллов, полученных при прохождении всех запланированных контрольных мероприятий с учетом своевременности их прохождения, а также посещаемости аудиторных занятий.

Освоение дисциплины, ее успешное завершение на стадии промежуточного контроля возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля.

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

**Промежуточная аттестация** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме, установленной учебным планом, и виде, выбранном преподавателем. При этом проводится проверка освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний, умений и навыков по ней.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые систематически в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия, также выполнившие все виды контактной и самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, прошедшие все контрольных мероприятий и набравшие при этом количество рейтинговых баллов, превышающее установленное рабочей программой минимальное значение.

Непосредственная подготовка к промежуточной аттестации осуществляется по вопросам, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине, которые обучающимся должен предоставить преподаватель. Необходимо тщательно изучить формулировку каждого вопроса, вникнуть в его суть, составить план ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
- показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

При подготовке к контактной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, учебно-методической картой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входят в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, учебно-методическую карту, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам контактной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

**Лекции** составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в бухгалтерских информационных системах.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность обучающихся, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития в профессиональной области, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения в данной области.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения. Если доступен Интернет, то обучающимся можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих доступ к информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы

университета и филиала.

Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует проводить с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе

**Практические занятия** имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания, указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

**Самостоятельная работа обучающихся** представляет собой индивидуальное выполнение всех видов, заявленных в рабочей программе дисциплины, контактной и самостоятельной работы, которые формируют у обучающегося:

- выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией;
- практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств;
- комплексное применение компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении контактных занятий, выдаче материалов и заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. При этом не должно возникать противоречий с утвержденным Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана.

При **контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся** преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами, критериями оценки и начисления рейтинговых баллов, представленных в фонде оценочных средств по данной дисциплине.