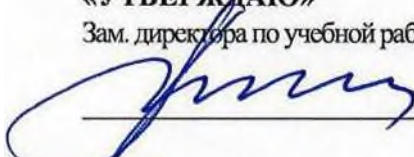


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства  
Кафедра Лесные культуры, селекция и дендрология (ЛТ1)

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.  
  
Макуев В.А.  
«24» 04 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНТРОДУКЦИЯ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ»

Направление подготовки  
**35.04.01 «Лесное дело»**

Направленность подготовки  
**«Лесные культуры, селекция и семеноводство»**

Квалификация (степень) выпускника  
**магистр**

Форма обучения – очная  
Срок освоения – 2 года  
Курс – I  
Семестры – 2

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Трудоемкость дисциплины:        | – 4 зачетные единицы |
| Всего часов                     | – 144 час.           |
| Из них:                         |                      |
| аудиторная работа               | – 36 час.            |
| Из них:                         |                      |
| лекций                          | – 8 час.             |
| практических занятий            | – 10 час.            |
| лабораторные работы             | – 18 час.            |
| Самостоятельная работа          | – 108 час.           |
| Формы промежуточной аттестации: |                      |
| дифференцированный зачет        | – 2 семестр          |

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



Авторы:

Профессор каф. ЛТ1, д. с.-х. наук, доцент

(должность, учёная степень, учёное звание)

Зав. кафедрой ЛТ1, канд. с.-х. наук, доцент

(должность, учёная степень, учёное звание)

  
(подпись)  
  
«17» 02 2019 г.

В.А. Савченкова

(Ф.И.О.)


С.Б. Васильев

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Зав. Кафедрой ЛТ2, к.б.н., доцент

(должность, учёная степень, учёное звание)

  
(подпись)  
«17» 02 2019 г.

В.А. Липаткин

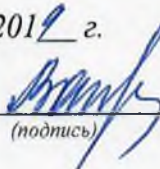
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Лесные культуры, селекция и дендрология» (ЛТ1)

Протокол № 11 от « 17 » 02 2019 г.

Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент

(учёная степень, учёное звание)

  
(подпись)

С.Б. Васильев

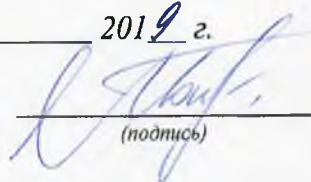
(Ф.И.О.)

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

Протокол № 13/13-19 от « 01 » 03 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(учёная степень, учёное звание)

  
(подпись)

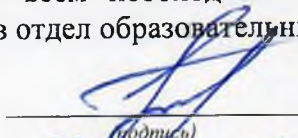
М.А. Быковский

(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

(учёная степень, учёное звание)

  
(подпись)  
«19» 04 2019 г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

## 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, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....                       | 5  |
| 1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО .....   | 8  |
| 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....   | 8  |
| 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....  | 9  |
| 3.1. Тематический план .....  | 9  |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем .....   | 9  |
| 3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах .....   | 10 |
| 3.2.2. Практические занятия .....   | 10 |
| 3.2.3. Лабораторные работы .....  | 10 |
| 3.2.4. Контроль самостоятельной работы обучающихся .....  | 10 |
| 3.2.5. Инновационные формы учебных занятий .....  | 11 |
| 3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....   | 11 |
| 3.3.1. Расчетно-графические работы .....  | 11 |
| 3.3.2. Рефераты .....   | 11 |
| 3.3.3. Контрольные работы .....   | 11 |
| 3.3.4. Другие виды самостоятельной работы .....   | 11 |
| 3.3.5. Курсовая работа .....  | 12 |
| 4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....   | 12 |
| 4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся .....  | 12 |
| 4.2. Промежуточная аттестация обучающихся .....   | 12 |
| 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....   | 13 |
| 5.1. Рекомендуемая литература .....   | 13 |
| 5.1.1. Основная и дополнительная литература .....   | 13 |
| 5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся ..... | 13 |
| 5.1.3. Нормативные документы .....  | 13 |
| 5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники .....                                       | 13 |
| 5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....                              | 14 |
| 5.3. Раздаточный материал .....   | 14 |
| 5.4. Примерный перечень вопросов к экзамену по всему курсу.....   | 14 |
| 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....   | 16 |
| 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....   | 17 |
| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ .....  | 19 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ  |    |
| Графики учебного процесса по дисциплине   |    |

**Выписка из ОПОП ВО** по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело», направленность подготовки «Лесные культуры, селекция и семеноводство» для учебной дисциплины «Интродукция древесных растений»:

| Индекс               | Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)  | Всего часов |
|----------------------|--|-------------|
| <b>Б1.В.ДВ.03.01</b> | <b>Интродукция древесных растений</b><br>Теоретические основы интродукции растений. История интродукции растений. Методы, применяемые в интродукции растений. Методы, оценки успешности интродукции растений. Фенологические наблюдения в интродукции растений. Наблюдения за онтогенезом растений в интродукции растений. | <b>144</b>  |

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

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины - изучить основные понятия и методы интродукции.

Задачи дисциплины:

- 1) выявить взаимосвязи растений и среды при интродукции;
- 2) разработать алгоритм интродукционного эксперимента;
- 3) ознакомиться с методами интродукции растений;
- 4) ознакомиться с методами обработки данных, полученных в результате интродукционного эксперимента.

## 1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*производственно -технологическая деятельность:*

- разработка и реализация мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;
- оценка влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов;
- разработка и реализация мероприятий по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;
- разработка и реализация мероприятий по сохранению лесов высокой природоохранной ценности, по обеспечению средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических и иных полезных функций лесов в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;
- разработка и реализация мероприятий по производству посадочного материала лесообразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению, по рекультивации нарушенных территорий;
- учет и документирование информации;
- разработка и реализация мероприятий по созданию, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, ее общее эстетическое обогащение;
- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного комплекса;
- эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов.

*организационно-управленческая деятельность:*

- планирование производственно-технологической деятельности в области воспроизводства лесов, направленное на обеспечение устойчивого развития территорий;
- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения;

- координация процессов воспроизводства лесов;
- организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;
- организация и осуществление государственного лесного контроля и надзора за выполнением требований правил лесовосстановления и лесоразведения, правил ухода за лесами; исчисление размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства;
- осуществление технического контроля и управления качеством продукции лесного и лесопаркового хозяйства.

*проектная деятельность:*

- формирование целей проекта (программы) решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;
- организация проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых объектов и мероприятий;
- разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;
- разработка проектов производства лесных культур, лесных и декоративных питомников, плантаций, с учетом экологических, экономических параметров;
- разработка (на основе действующих стандартов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве с использованием информационных технологий.

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:

| Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |
|--|---|
| ПК-1. Способен анализировать современное состояние вопроса, готовить и вести документацию, осуществлять мероприятия в области использования, воспроизводства лесов и лесоразведения, а также внедрение современных технологий                      | ПК-1.1. Анализирует современное состояние вопроса, ведет документацию, осуществляет мероприятия по внедрению современных технологий в области воспроизводства лесов и лесоразведения.   |
|  | ПК-1.2. Осуществляет мониторинг сведений о воспроизводстве лесов и лесоразведении, применяет новые технологии, принимает управленческие решения и несет ответственность за результаты принимаемых решений.  |
|  | ПК-1.3. Обеспечивает контроль за воспроизводством лесов и лесоразведением, готовит технические сведения, расчеты и обоснования по организации и управлению воспроизводством лесов и лесоразведением   |
| ПК-2. Способен организовать, управлять и контролировать выполнение мероприятий по эффективному осуществлению технологических процессов воспроизводства лесов и лесоразведения в целях многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного | ПК-2.1. Обеспечивает учет и обобщение информации по вопросам воспроизводства лесов и лесоразведения.  |
|  | ПК-2.2. Готов выполнять работы по подготовке первичных документов по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий, определению функциональных зон в лесопарковых зонах и рекреационной нагрузки, площади лесопарковых зон, зеленых зон, установления и изменения границ лесопарковых зон, зеленых зон. |

| Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   |
|--|--|
| использования лесов, ухода за ними, их охрану, защиту и лесовосстановление, осуществление государственного лесного контроля и надзора. | ПК-2.3. Готов руководить и координировать мероприятия по воспроизводству и лесоразведению, обеспечивать контроль за воспроизводством лесов и лесоразведением |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)   |
|--|--|
| ПК-1.1. Анализирует современное состояние вопроса, ведет документацию, осуществляет мероприятия по внедрению современных технологий в области воспроизводства лесов и лесоразведения.                                  | Знать: теоретический материал, основные определения и термины, закономерности лесовосстановительного процесса, основы лесной типологии;  |
|  | Уметь: обеспечить выращивание посадочного материала, соответствующего лесорастительным условия   |
|  | Владеть: выбора наиболее оптимального направления использования объекта, составление проекта, проведения экономически оправданных мероприятий по выращиванию посадочного материала   |
| ПК-1.2. Осуществляет мониторинг сведений о воспроизводстве лесов и лесоразведении, применяет новые технологии, принимает управленческие решения и несет ответственность за результаты принимаемых решений.             | Знать: основные параметры лесного питомника, агротехнические приемы и параметры выращивания посадочного материала, их выращивание до реализации, современные научные подходы и разработки в области выращивания посадочного материала, перспективные направления развития лесокультурного производства |
|  | Уметь: находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области выращивания древесно-кустарниковых растений в питомнике   |
|  | Владеть: навыками организации постоянного лесного питомника, организации эксперимента по изучению выращивания посадочного материала и повышения эффективности искусственного лесовосстановления и лесоразведения   |
| ПК-1.3. Обеспечивает контроль за воспроизводством лесов и лесоразведением, готовит технические сведения, расчеты и обоснования по организации и управлению воспроизводством лесов и лесоразведением.                   | Знать: нормативно-правовые основы выращивания посадочного материала  |
|  | Уметь: знать критерии выбора оптимального направления использования площади питомника  |
|  | Владеть: навыками полноценной оценки параметров культивируемого объекта  |
| ПК-2.1. Обеспечивает учет и обобщение информации по вопросам воспроизводства лесов и лесоразведения.   | Знать: требования нормативных правовых актов, регулирующих процедуру ведения отчетности  |
|  | Владеть: навыками систематизации информации  |
|  | Уметь: составлять отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении   |
| ПК-2.2. Готов выполнять работы по подготовке первичных документов по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий, определению функциональных зон в | Знать: агротехнику выращивания древесных растений, технологию мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению   |
|  | Владеть: навыками подготовки аналитических справок, схем расположения лесных участков  |
|  | Уметь: составлять технологические карты выполняемых работ, оформлять результаты  |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)                        |
|--|---|
| лесопарковых зонах и рекреационной нагрузки, площади лесопарковых зон, зеленых зон, установления и изменения границ лесопарковых зон, зеленых зон.           | технической приемки работ и инвентаризации по лесовосстановлению и лесоразведению             |
| ПК-2.3. Готов руководить и координировать мероприятия по воспроизводству и лесоразведению, обеспечивать контроль за воспроизводством лесов и лесоразведением | Знать: правовые основы контрольно-надзорной деятельности, критерии качества выполняемых работ |
|  | Владеть: навыками делового общения (техникой ведения переговоров)                             |
|  | Уметь: определять объемы работ по лесовосстановлению и лесоразведению,                        |

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 часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.03».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении лесоводство, почвоведение, геодезия физиология, ботаника, селекция, генетика, дендрология и механизация лесокультурных работ.

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 – 4 з.е., в академических часах – 144 ак.час.

| Вид учебной работы   | Часов      |                                    | Семестр    |
|--|------------|------------------------------------|------------|
|  | всего      | в том числе в инновационных формах | II         |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>  | <b>144</b> | –                                  | <b>144</b> |
| <b>Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:</b>   | <b>36</b>  | <b>8</b>                           | <b>36</b>  |
| Лекции (Л)   | 8          | 6                                  | 8          |
| Практические занятия (Пз)  | 10         | 2                                  | 10         |
| Лабораторные работы (Лр)   | 18         | -                                  | 18         |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   | <b>108</b> | -                                  | <b>108</b> |
| Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 4 | 2          | -                                  | 2          |
| Подготовка к практическим занятиям (Пз) – 3  | 3          | -                                  | 3          |
| Подготовка к лабораторным работам (Лр)   | 18         |                                    | 18         |



|  |             |   |             |
|--|-------------|---|-------------|
| Выполнение контрольных работ (домашнего задания) (зКр) | 36          | - | 36          |
| Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)    | 49          | - | 49          |
| <b>Форма промежуточной аттестации (ДЗач)</b>           | <b>ДЗач</b> | - | <b>ДЗач</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 | № Р   | № Кр (ДЗ) |  |
| 1   | Введение.<br>Теоретические основы интродукции растений.<br>История интродукции растений.                        | ПК-1.1.<br>ПК-2.1                 | 2                  | 1,2,     | 1,2  | -   | 1         | 14/20  |
| 2   | Методы, применяемые в интродукции растений.<br>Методы, оценки успешности интродукции растений.                  | ПК-1.2.<br>ПК-2.2                 | 2                  | 3, 4     | 3,4  | -   | 2         | 14/25  |
| 3   | Фенологические наблюдения в интродукции растений.<br>Наблюдения за онтогенезом растений в интродукции растений. | ПК-1.3.<br>ПК-2.3                 | 2                  | 5        | 5    | -   | 3         | 14/25  |
| ИТОГО текущий контроль результатов обучения во 2 семестре |   |                                   |                    |          |      |   |           | <b>42/70</b>   |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)       |   |                                   |                    |          |      |   |           | <b>18/30</b>   |
| <b>ИТОГО</b>  |   |                                   |                    |          |      |   |           | <b>60/100</b>  |

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

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 36 часов.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 8 часов;
- практические занятия и(или) семинары – 10 часов;
- лабораторные работы – 18 часов.

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

### 3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 8 ЧАСОВ

| № Л | Раздел дисциплины и его содержание   | Объем часов |
|-----|--|-------------|
| 1   | <b>Введение.</b><br><b>Теоретические основы интродукции растений. История интродукции растений.</b><br>Понятие интродукции растений. Задачи и объекты интродукции. Пункт интродукции. Основные этапы интродукции. Реинтродукция. Акклиматизация. Натурализация. Основные периоды в интродукции растений. Сады Древнего мира. Интродукция растений в ботанических садах. Сеть современных ботанических садов.   | 2           |
| 2   | <b>Методы, применяемые в интродукции растений. Методы, оценки успешности интродукции растений.</b><br>Методы предварительного выбора интродуцентов. Методы оценки успешности интродукции. Фенологические наблюдения и изучение возрастных состояний в интродукции. Обобщение результатов интродукционной работы. Этапы интродукционной работы. Оценка результатов интродукции растений.  | 2           |
| 3   | <b>Фенологические наблюдения в интродукции растений. Наблюдения за онтогенезом растений в интродукции растений.</b><br>Закономерности сезонного развития древесных растений. Оптимальные типичные сроки и продолжительность основных фенологических фаз древесных экзотов. Оценка уровня изменчивости сроков наступления отдельных фаз. Шкала периодизации онтогенетических состояний древесных растений О.В. Смирновой и М.В. Бобровского. Завершенный и незавершенный онтогенез. Возрастные изменения в ходе жизненных процессов в онтогенезе. | 4           |

### 3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) или СЕМИНАРЫ (С) – 10 ЧАСОВ

Проводится 5 практических занятий по следующим темам:

| № Пз | Тема практического занятия (семинара) и его содержание      | Объем часов | Раздел дисциплины | Виды контроля текущей успеваемости |
|------|---|-------------|-------------------|------------------------------------|
| 1    | Методы, оценки успешности интродукции растений              | 2           | 1                 | зПз                                |
| 2    | Фенологические наблюдения в интродукции растений            | 2           | 1                 | зПз                                |
| 3    | Наблюдения за онтогенезом растений в интродукции растений   | 2           | 2                 | зПз                                |
| 4    | Интродукция растений в центральной европейской части России | 2           | 2                 | зПз                                |
| 5    | Обобщающее занятие по теме «Проблемы интродукции растений»  | 2           | 3                 | зПз                                |

### 3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) – 18 ЧАСОВ

Проводится 5 лабораторных работ по следующим темам:

| № Пз | Тема практического занятия (семинара) и его содержание | Объем часов | Раздел дисциплины | Виды контроля текущей успеваемости |
|------|--|-------------|-------------------|------------------------------------|
| 1    | Изучение методов полевых исследований                  | 2           | 1                 | зЛр                                |
| 2    | Определение зимостойкости интродуцентов                | 4           | 1                 | зЛр                                |
| 3    | Определение показателей водного режима листьев         | 4           | 2                 | зЛр                                |
| 4    | Исследование показателей почвенных образцов            | 4           | 2                 | зЛр                                |
| 5    | Математическая обработка результатов.                  | 4           | 3                 | зЛр                                |

### 3.2.4. Контроль самостоятельной работы обучающихся

Контроль самостоятельной работы обучающихся не предусмотрен.

### 3.2.5 ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие интерактивные методы обучения:

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

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 –108 часов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя:

1. Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (пЛ), изучение рекомендуемой литературы – 2;
2. Подготовку к практическим занятиям и лабораторным работам – 21 часов;
3. Выполнение контрольных работ (домашних заданий) – 36 часа;
4. Другие виды самостоятельной работы – 49.

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.

#### 3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) РАБОТЫ – 0 ЧАСОВ

Расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

#### 3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ

Написание рефератов учебным планом не предусмотрено.

#### 3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (Кр) (ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ (ДЗ)) – 9 ЧАСА

Студенты выполняют 3 домашних задания общим объемом 36 часа.

| № ДЗ | Тема контрольной работы (домашнего задания)  | Объем часов | Раздел дисциплины | Виды контроля текущей успеваемости |
|------|--|-------------|-------------------|------------------------------------|
| 1    | Изменение экзота под влиянием окружающей среды.  |             | 1                 | зКР                                |
| 2    | Определение основных лесоводственно-таксационных признаков насаждений. Особенности создания искусственных насаждений на урбанизированных территориях. Размещение, подбор ассортимента пород. Реконструкция малоценных насаждений зеленых зон лесокультурными методами. |             | 2                 | зКР                                |
| 3    | Расчет динамики состава воздуха, скорости ветра с наветренной и с подветренной стороны зеленых насаждений. Определение коэффициента стока.   |             | 3                 | зКР                                |

#### 3.3.4. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 49 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.

### 3.3.5. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КП) – 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 контактной работы 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, является приложением к рабочей программе и является приложением к рабочей программе дисциплины.

### 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                 | Доклад с презентацией по тематике контрольной работы (домашнего задания) №1 | ПК-1.1.<br>ПК-2.1                 | 14/20  |
| Всего за модуль 1 |                   |   |                                   | 14/20  |
| 2                 | 2                 | Доклад с презентацией по тематике контрольной работы (домашнего задания) №2 | ПК-1.2.<br>ПК-2.2                 | 14/25  |
| Всего за модуль 2 |                   |   |                                   | 14/25  |
| 3                 | 3                 | Доклад с презентацией по тематике контрольной работы (домашнего задания) №2 | ПК-1.3.<br>ПК-2.3                 | 14/25  |
| Всего за модуль 2 |                   |   |                                   | 14/25  |
| <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 приложении к диплому | Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.) |
|---------|--------------------|-------------------------------|--|---|
|---------|--------------------|-------------------------------|--|---|

|   |       |                          |    |       |
|---|-------|--------------------------|----|-------|
| 2 | 1 - 4 | Дифференцированный зачет | да | 18/30 |
|---|-------|--------------------------|----|-------|

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

| Рейтинг  | Оценка на экзамене, дифференцированном зачете | Оценка на зачете |
|----------|---|------------------|
| 85 – 100 | отлично                                       | зачтено          |
| 71 – 84  | хорошо  | зачтено          |
| 60 – 70  | удовлетворительно                             | зачтено          |
| 0 – 59   | неудовлетворительно                           | не зачтено       |

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

#### 5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Дроздов И.И. Лесная интродукция : Учебное пособие для студ. заоч. обуч. по спец. 260400(250201) Лесное хозяйство / Ю.И. Дроздов . - М. : МГУЛ, 2005. - 135с.  
<http://bkr.mgul.ac.ru/MarcWeb/Exec/OPACServlet.exe>

Дополнительная литература:

2. Биogeография с основами экологии : Учебник для студ. вузов, обуч. по географ. и эколог. спец. / А.Г. Воронов, Н.Н. Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. - 5-е изд., перер., доп. - М. : Академкнига, 2003. - 407 с.:ил. - (Классический Универсальный Учебник 21 века).  
<http://bkr.mgul.ac.ru/MarcWeb/Exec/OPACServlet.exe?Mode=N>
3. Савченкова В.А. Теория и практика искусственного лесовосстановления: учебно-методическое пособие / В.А. Савченкова. – Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. – 75  
<http://ebooks.bmstu.ru/catalog/333/book1909.html>

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

4. Лесомелиорация ландшафтов: учеб. пособие / А.Р. Родин, С.Б. Васильев, А.И. Угаров, В.Ф. Никитин – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 52 с.
5. Дроздов, И.И. Проектирование лесных культур. Технологические карты и схемы: учебное пособие / И.И. Дроздов, Г.В. Силаев. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 62 с.

#### 5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

6. ГОСТ 17.8.01 – 86. Ландшафты. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1986. – 8 с.
7. ГОСТ 17.8.1.02. – 88. Охрана природы. Ландшафты. Классификация. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 7 с.
8. ГОСТ 17.5.3.04-83 Общие требования к рекультивации земель. – М.: Изд-во стандартов, 1986. – 10 с.
9. ГОСТ 17.5.1.01-83 Рекультивация земель. – М.: Изд-во стандартов, 1983. – 12 с.
10. Постановление Правительства № 140 от 23 февраля 1994 г. «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы».

#### 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.mgu.ac.ru/MarcWeb/> – Электронный каталог библиотеки МФ МГУ 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 контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

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

При изучении данной дисциплины используется следующее программное обеспечение, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

| № п/п | 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»                                       | 1-4               | Л, Пз, пЛ, пПз, вДз   |
| 2     | Электронный каталог библиотеки МГУЛ   | 1-4               | Л, Пз, пЛ, пПз, вДз   |
| 3     | Учебные кинофильмы  | 1-4               | Л, Пз, пЛ, пПз, вДз   |
| 4     | Иллюстративные материалы по урболесоведению   | 1-4               | Л, Пз, пЛ, пПз, вДз   |

## 5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

| № п/п | Раздаточный материал   | Раздел дисциплины | Вид контактной работы обучающихся с преподавателем |
|-------|--|-------------------|--|
| 1     | Фотографии, схемы по созданию искусственных насаждений на урбанизированных территориях | 1-4               | Л, Пз  |

## 5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы.

### Рекомендованные темы творческой работы

1. Интродукция растений в центральной европейской части России.
2. Полезные растения и перспективы увеличения их разнообразия.
3. Интродукция травянистых растений.
4. Интродукция хвойных растений.
5. Интродукция древесных лиственных растений.
6. Интродукция декоративных растений.
7. Интродукция пищевых растений.
8. Интродукция лекарственных растений.
9. Интродукция эфиромасличных растений.
10. Мировые центры происхождения культурных растений.
11. Проблемы интродукции в современной науке.

## Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Разные подходы к определению интродукции растений.
2. Предмет и задачи интродукции растений.
3. Объекты интродукции.
4. Пункт интродукции.
5. Основные этапы интродукционного процесса.
6. Интродукционный поиск.
7. Мобилизация исходного материала.
8. Особенности ведения интродукционного журнала и оформления этикеток для растений.
9. Первичное интродукционное испытание.
10. Вторичное интродукционное испытание.
11. Подведение итогов интродукции. Завершение интродукции
12. История интродукции растений в древние и средние века.
13. История интродукции растений в России.
14. История деятельности и типы ботанических садов.
15. Акклиматизация и натурализация растений.
16. Методы интродукции растений: in-situ; ex-situ.
17. Метод климатических аналогов.
18. Метод агроклиматических аналогов.
19. Метод сравнительного изучения палеоареалов и современных ареалов интродуцентов.
20. Метод эколого-исторического анализа флоры М. В. Культиасова.
21. Флорогенетический метод выбора интродуцентов К. А. Соболевской.
22. Метод родовых комплексов Ф. Н. Русанова.
23. Метод геоботанических эдификаторов Ф. Н. Русанова - Б. Н. Быкова.
24. Метод учета опыта акклиматизации за прошлое время А. Н. Аврорина.
25. Метод изучения интродуцентов в природе Е. В. Кучерова.
26. Метод экогенетического анализа рода М. В. Культиасова.
27. Метод морфофизиологического анализа годичных ритмов интродуцируемых растений Л. И. Сергеева и К. А. Сергеевой.
28. Эколого-системный метод С. В. Чекалина.
29. Прямой эксперимент, как метод предварительного выбора интродуцентов.
30. Метод репрезентативной интродукции растений природной флоры.
31. Постановка интродукционного эксперимента.
32. Методы фенологических наблюдений за древесными растениями.
33. Методы интродукционных наблюдений за травянистыми растениями.
34. Особенности фенологических наблюдений за отдельными группами растений (злаки, луки, астровые).
35. Математическая обработка фенологических наблюдений.
36. Графическое отображение фенологических наблюдений.
37. Основные критерии оценки успешности интродукции растений.
38. Оценка успешности интродукции древесных растений.
39. Изучение морфологии корней в интродукционном эксперименте.
40. Изучение корневых систем в интродукционном эксперименте.
41. Изучение размножения интродуцентов.
42. Изучение возрастных состояний в интродукционном эксперименте.
43. Перспективы развития интродукции растений.

## 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 контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся |
|-------|--|--|-------------------|---|
| 1     | Специализированная аудитория кафедры 1209,1211                             | <p>Учебная лаборатория лесного семеноводства (1-1211)<br/>Помещение 1.<br/>Стол для преподавателя – 2 шт. Стул для преподавателя – 2 шт. Парт – 12 шт. Шкафов – 3 шт. Маркерная доска – 1 шт. Интерактивная доска (мультимедийная установка) – 1 шт. Делитель семян – 1 шт., Стенд «Семена лесных пород» – 4 шт. Шкафчики с образцами семян по 100 видов – 2 шт. ГОСТы – 50 шт. Ноутбук ToshibaSatellite L50-A-K1S Стационарный проектор Epson EB-S62. Базовое ПО: Windows XP pro. Сервисное ПО: KasperskyEndpoint. Security для Windows. Лицензия для 2000 компьютеров. Договор от 30.09.2019 г. Прикладное ПО: КонсультантПлюс (Договор №219894 от 25.12.2017 г.). Сушильный шкаф – 1шт., аппарат для проращивания семян – 1 шт.<br/>Помещение 2<br/>Стол– 1 шт. Стул– 1 шт. Шкафов – 3 шт. Тумб – 3 шт. Щупы – 4 шт. Плакаты по разделу «Лесное семеноводство» – 12 шт., плакаты по разделу «Лесные питомники» – 6 шт., Плакаты по разделу «Лесные культуры» – 10 шт., компактные весы НН-400 – 1шт., разборные доски – 12 шт., шпатели – 20 шт., фильтровальная бумага – 20 пачек, ложа для проращивания семян – 20 шт., пинцеты – 20 шт., скальпели – 20 шт., кобальтовая бумага – 20 шт., дистиллятор ДЭМ 10 – 1 шт растворы индигокармина, йодистого и тетразола, стол весовой – 1 шт., шкаф для приборов - 5 шт. .Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ по ТУ 9452-010-00141798-2005 - 1 шт.</p> | 1-4               | Л, Пз, пЛ, пПз, вДз   |



## 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

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

**Лабораторные работы** предназначены для приобретения опыта практической реализации полученных теоретических знаний. Методические указания к лабораторным работам прорабатываются студентами во время самостоятельной подготовки. Необходимый уровень подготовки контролируется преподавателем перед проведением лабораторных работ.

**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 и семинары** 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.

**Лабораторные работы** предназначены для приобретения обучающимися опыта

практической реализации полученных теоретических знаний. Методические указания к лабораторным работам должны прорабатываться обучающимися во время самостоятельной подготовки. Перед проведением лабораторных работ преподаватель контролирует необходимый уровень подготовки обучающихся к их выполнению.

**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. 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.