

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 08.07.2025 05:39:02

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Г.В. Барайщук  
«\_19\_» июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

 А.А. Гайвас  
«\_19\_» июня 2019 г..

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины  
Б1.О.29 Лесные культуры

Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины  
кафедра -

Садоводства, лесного хозяйства и  
защиты растений

Разработчик (и) РП:

Д-р биол. наук, профессор

 Г.В. Барайщук

Внутренние эксперты:

Председатель МК,  
канд. с.-х. наук, доцент

 М.В. Усова

Начальник управления информационных  
технологий

 П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ

Г.А. Горелкина

Директор НСХБ

 И.М. Демчукова

Омск 2019

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавра 35.03.01 Лесное дело (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки от 26 июля 2017 года N 706
- Основная образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное хозяйство.

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части дисциплин блока Б1;
- является дисциплиной обязательной для изучения обучающимися.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п.9 рабочей программы. Представленный вариант программы разработан для набора 2019 года.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку студента к производственно-технологической, организационно-управленческой и проектной видам деятельности к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины:** формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области лесохозяйственного производства.

### 2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина |                                                                                                                      | Код и наименование индикатора достижений компетенции                                                                                                                   | Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)                                               |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| код                                                          | наименование                                                                                                         |                                                                                                                                                                        | знать и понимать                                                                                                                                   | уметь делать (действовать)                                                                                                                                  | владеть навыками (иметь навыки)                                                                                                                                 |
| 1                                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                                                               |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                      |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                 |
| ОПК-2                                                        | Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ИД-1 (ОПК-2)<br>Владеет методами поиска и анализа нормативных документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства | Знает методы поиска и анализа нормативных документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства | Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства | Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства |
|                                                              |                                                                                                                      | ИД-2 (ОПК-2)<br>Использует существующие нормативные                                                                                                                    | Знает как пользоваться нормативными документами,                                                                                                   | Умеет пользоваться нормативными документами,                                                                                                                | Владеет навыками пользования нормативными документами,                                                                                                          |

|       |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |                                                                                                                        |                                                                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                  | документы по вопросам лесного хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области лесного дела, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности. | определяющим и требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и знает как вести документооборот | определяющими требованиями при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и умеет вести документооборот | определяющими требованиями при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот               |
| ОПК-5 | Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                 | ИД-1 <sub>опк-5</sub> Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований                                                                          | Знает основные методы проведения экспериментальных исследований                                                           | Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований                                 | Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований                                |
|       |                                                                                                                  | ИД-2 <sub>опк-5</sub> Проводит экспериментальные исследования в области лесного хозяйства                                                                                             | Знает методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                                    | Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности                                         | Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                                     |
| ПК-8  | Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1 (ПК-8) Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                                                                   | Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                         | Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства   | Имеет навыки обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства            |
|       |                                                                                                                  | ИД-2 (ПК-8) Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                                                                 | Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                        | Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                   | Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства |

### 2.3 . 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

| 3                                                                                                                          | Индекс и название компетенции                                                                                                                                                   | Код индикатора достижений компетенции | Индикаторы компетенции                                                                                                                                      | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)                                                                                                      | Уровни сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                     | Формы и средства контроля формирования компетенций |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                | компетенция не сформирована                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | минимальный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | средний | высокий                                                                                                                             |                                                    |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                     |                                                    |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                | Не зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Зачтено |                                                                                                                                     |                                                    |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                | Характеристика сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                     |                                                    |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.<br>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.<br>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. |         |                                                                                                                                     |                                                    |
| Критерии оценивания                                                                                                        |                                                                                                                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                     |                                                    |
| ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ИД-1 (ОПК-2)<br>Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства | Полнота знаний                        | Знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства | Не знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства | 1.Знает минимальное количество методов поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения профессиональных задач<br>2. Знает основные методы поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.<br>3. Знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | Тестирование, индивидуальное задание, доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы |                                                    |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                 | Наличие умений                        | Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства | Не умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства | 1.Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, что в целом достаточно для решения профессиональных задач<br>2. Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач<br>3. Умеет отбирать и анализировать нормативные правовые документы, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                     |                                                    |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                 | Наличие навыков (владение опытом)     | Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих                                                                         | Не владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих                                                                         | 1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач<br>2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных)                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                     |                                                    |

|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        |                                   | различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства                                                                                      | различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного хозяйства                                                                                             | задач<br>3. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
| ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ИД-2 (ОПК-2) Использует существующие нормативные документы по вопросам лесного хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области лесного дела, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности. | Полнота знаний                    | Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и знает как вести документооборот             | Не знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и не знает как вести документооборот              | 1.Знает минимальное количество нормативных документов, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач<br>2. Знает основные нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.<br>3. Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и знает как вести документооборот, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач                                                                        | Тестирование, индивидуальное задание, доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        | Наличие умений                    | Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и может вести документооборот | Не умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и не может вести документооборот  | 1.Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач<br>2. Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач<br>3. Умеет пользоваться нормативными документами, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и может вести документооборот, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач                                                                        |                                                                                                                                     |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        | Наличие навыков (владение опытом) | Имеет навыки использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот | Не имеет навыков использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и не ведет документооборот | 1. Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач<br>2. Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства , что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач<br>3. Владеет навыками использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |                                                                                                                                     |

|                                                                                                           |                                                                                                                 |                                   |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5<br>Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>ОПК-5</sub><br>Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований | Полнота знаний                    | Знает основные методы проведения экспериментальных исследований                                                                                                   | Не знает основные методы проведения экспериментальных исследований                                                                                                     | 1. Знает минимальное количество методов проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач<br>2. Знает основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.<br>3. Знает методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач                            | Тестирование, индивидуальное задание, доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы |
|                                                                                                           |                                                                                                                 | Наличие умений                    | Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований                                                                            | Не умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований                                                                              | 1. Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований, что в целом достаточно для решения профессиональных задач<br>2. Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач<br>3. Умеет выбирать современные методические подходы и средства для проведения исследований, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач                                                                         |                                                                                                                                     |
|                                                                                                           |                                                                                                                 | Наличие навыков (владение опытом) | Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований                                                                   | Не владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований                                                                     | 1. Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач<br>2. Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач<br>3. Владеет навыками выбора современных методических подходов и средств для проведения исследований, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |                                                                                                                                     |
| ОПК-5<br>Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ИД-2 <sub>ОПК-5</sub><br>Проводит экспериментальные исследования в области лесного хозяйства                    | Полнота знаний                    | Знает основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач | Не знает основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | 1. Знает минимальное количество методов проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач<br>2. Знает основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.<br>3. Знает методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач                            | Тестирование, индивидуальное задание, доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы |
|                                                                                                           |                                                                                                                 | Наличие умений                    | Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что достаточно для                                                                | Не умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что недостаточно для                                                                | 1. Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач<br>2. Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                     |

|                                                                                                                          |                                                                                                                      |                                   |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                          |                                                                                                                      |                                   | решения практических (профессиональных) задач                                                                                                                | решения практических (профессиональных) задач                                                                                                                     | профессиональных задач<br>3. Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     |
|                                                                                                                          |                                                                                                                      | Наличие навыков (владение опытом) | Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач | Не владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | 1. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач<br>2. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач<br>3. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач                                                                            |                                                                                                                                     |
|                                                                                                                          |                                                                                                                      |                                   |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
| ПК-8<br>Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1 ПК-8<br>Знает основы и общие правила, и нормативы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | Полнота знаний                    | Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                                                            | Не знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                                                              | 1.Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач<br>2.Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач<br>3.Знает возможные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач                                                          | Тестирование, индивидуальное задание, доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы |
|                                                                                                                          |                                                                                                                      | Наличие умений                    | Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                                         | Не умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                                           | 1.Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач<br>2.Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач<br>3.Умеет формулировать и обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |                                                                                                                                     |
|                                                                                                                          |                                                                                                                      | Наличие навыков (владение опытом) | Имеет навыки обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                                          | Не имеет навыков обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                                           | 1.Имеет навыки обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач<br>2.Имеет навыки обоснования принятых технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач<br>3.Имеет навыки обоснования принятых технических                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                     |

|                                                                                                                          |                                                                                                                                   |                                   |                                                                                                                                |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                          |                                                                                                                                   |                                   |                                                                                                                                |                                                                                                                                    | решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                     |
| ПК-8<br>Способен обосновать конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-2 <sub>ПК-8</sub><br>Обосновывает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | Полнота знаний                    | Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                             | Не знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                              | 1.Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач<br>2.Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач<br>3.Знает конкретные технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач                                                                                     | Тестирование, индивидуальное задание, доклад с презентацией, курсовое проектирование, ситуационные задания, экзаменационные вопросы |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                   | Наличие умений                    | Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                           | Не умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства                            | 1.Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач<br>2.Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач<br>3.Умеет обосновывать технические решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач                                                                               |                                                                                                                                     |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                   | Наличие навыков (владение опытом) | Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | Не имеет навыков обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | 1.Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения профессиональных задач<br>2.Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач<br>3.Имеет навыки обоснования принятых конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |                                                                                                                                     |

**2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП**

| Учебные дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код и наименование учебных дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой                               | Код и наименование учебных дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код и наименование                                                                       | Перечень требований, сформированным в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                         |                                                                                                                            |
| Б1.О.12<br>Ботаника                                                                      | <p><b>Знать:</b> основные органы растений и их строение, способы размножения; процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; систематику растений; растения-индикаторы лесорастительных условий и плодородия почв;</p> <p><b>Уметь:</b> определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных и декоративных травянистых, кустарниковых и древесных растений;</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;</p> | Б1.В.02<br>Лесомелиорация ландшафтов                                                                                                    | Б1.В.10<br>Лесоводство                                                                                                     |
| Б1.О.13<br>Дендрология                                                                   | <p><b>Знать:</b> основные хвойные и лиственные лесообразующие породы, их географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и народно-хозяйственное значение;</p> <p><b>Уметь:</b> определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;</p>                                                                                                                                  | Б1.О.15<br>Мониторинг лесных экосистем                                                                                                  | Б1.В.04<br>Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве                                                            |
| Б1.О.23<br>Почвоведение                                                                  | <p><b>Знать:</b> лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия, влияние лесохозяйственных мероприятий на почву, экологические основы охраны почв;</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать лесорастительные свойства почв;</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов</p>                                                                                                                                                         | Б1.О.34<br>Лесная пирология                                                                                                             | Б1.В.05<br>Технология лесозащиты                                                                                           |
| Б1. О.14<br>Лесная Экология                                                              | <p><b>Знать:</b> основные компоненты лесных и урбо-экосистем: растительный и животный мир, почвы; свойства лесных экосистем, роль компонентов биоценозов, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в функционировании и динамике лесных экосистем;</p> <p>проблемы сохранения биоразнообразия и</p>                                                                                                                                                                                                                                                | Б2.В.02(П)<br>Учебная технологическая практика;<br>Б2.В.03(П)<br>Производственная технологическая практика;<br>Б2.В.04(П <sub>д</sub> ) | Б1.В.11<br>Таксация леса                                                                                                   |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|
|                                                                                                                                                 | принципы организации экологически грамотного природопользования;<br><b>Уметь:</b> исследовать компоненты лесных биоценозов;<br><b>Владеть:</b> основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов; | Преддипломная практика; |  |
| * - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |  |

## 2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

## 2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 6 и 7 семестрах 3 и 4 курсов.  
Продолжительность семестра очно 11 3/6; 14 4/6.

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                         | Трудоемкость, час       |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|
|                                                                                                                                                                                            | семестр, курс*          |         |
|                                                                                                                                                                                            | очная / очная форма     |         |
|                                                                                                                                                                                            | № сем.                  | № сем.  |
| <b>1. Аудиторные занятия, всего</b>                                                                                                                                                        | 6                       | 7       |
| - лекции                                                                                                                                                                                   | 24                      | 26      |
| - практические занятия (включая семинары)                                                                                                                                                  | 4                       | 6       |
| - лабораторные работы                                                                                                                                                                      | 20                      | 20      |
| <b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>                                                                                                                                               | 60                      | 20      |
| <b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>                                                                                                                         | 24                      | 20      |
| - проектно-расчетная работа                                                                                                                                                                | 24                      | -       |
| - курсовой проект                                                                                                                                                                          | -                       | 20      |
| <b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>                                                                                                                                 | 6                       | -       |
| <b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>                                                                                                                                            | 14                      | -       |
| <b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):</b>    | 16                      | -       |
| <b>3. 1.Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>                                                                                                                                 | зачет                   |         |
| <b>3.2.Подготовка и сдача экзамена по итогам дисциплины</b>                                                                                                                                |                         | экзамен |
| <b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>                                                                                                                                                      | <b>Часы</b>             | 108     |
|                                                                                                                                                                                            | <b>Зачетные единицы</b> | 3       |
| <b>Примечание:-</b><br>* – <b>семестр</b> – для очной и очно-заочной формы обучения,<br>** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.; |                         |         |

**4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и**  
**общая схема ее реализации в учебном процессе**

| Номер и наименование<br>раздела<br>учебной дисциплины.<br>Укрупнённые темы раздела |                                                                                                                     | Трудоемкость раздела и её<br>распределение по видам<br>учебной работы, час. |                      |        |                             |                   |       |                                  | Форма текущего контроля<br>по разделу                                         | №№ компетенций, на<br>формирование которых<br>ориентирован раздел |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|-----------------------------|-------------------|-------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                    |                                                                                                                     | Общая                                                                       | Аудиторная<br>работа |        |                             |                   | ВАРС  |                                  |                                                                               |                                                                   |  |
|                                                                                    |                                                                                                                     |                                                                             | всего                | лекции | занятия                     |                   | всего | В т.ч.<br>фиксированн<br>ые виды |                                                                               |                                                                   |  |
|                                                                                    |                                                                                                                     |                                                                             |                      |        | практические<br>(всех форм) | лабора-<br>торные |       |                                  |                                                                               |                                                                   |  |
| 1                                                                                  |                                                                                                                     | 2                                                                           | 3                    | 4      | 5                           | 6                 | 7     | 8                                | 10                                                                            | 11                                                                |  |
| Очная форма обучения                                                               |                                                                                                                     |                                                                             |                      |        |                             |                   |       |                                  |                                                                               |                                                                   |  |
| 0                                                                                  | Вводная. Место дисциплины в<br>проблеме лесовосстановления и<br>лесовозобновления                                   | 10                                                                          | 4                    | 2      | 2                           | -                 | 6     | 2                                | Входное<br>тестирование                                                       |                                                                   |  |
| 1                                                                                  | <b>Лесное семеноводство</b>                                                                                         |                                                                             |                      |        |                             |                   |       |                                  |                                                                               |                                                                   |  |
|                                                                                    | Лесные селекционно-<br>семеноводческие объекты и их<br>организация                                                  | 14                                                                          | 8                    | 2      | 4                           | 2                 | 6     | 2                                | Тестирование,<br>проектно-<br>расчетная<br>работа,<br>ситуационные<br>задания | ПК-8<br>ОПК-2<br>ОПК-5                                            |  |
|                                                                                    | Заготовка лесосеменного сырья                                                                                       | 14                                                                          | 8                    | 2      | -                           | 6                 | 6     | 2                                |                                                                               |                                                                   |  |
|                                                                                    | Переработка лесосеменного<br>сырья. Хранение семян.                                                                 | 14                                                                          | 8                    | 2      | -                           | 6                 | 6     | 2                                |                                                                               |                                                                   |  |
|                                                                                    | Государственный контроль<br>качества семян                                                                          | 14                                                                          | 8                    | 2      | -                           | 6                 | 6     | 2                                |                                                                               |                                                                   |  |
| 2                                                                                  | <b>Лесные питомники</b>                                                                                             |                                                                             |                      |        |                             |                   |       |                                  |                                                                               | ПК-8<br>ОПК-2<br>ОПК-5                                            |  |
|                                                                                    | Общие сведения о лесных<br>питомниках                                                                               | 8                                                                           | 2                    | 2      | -                           | -                 | 6     | 2                                | Тестирование,<br>проектно-<br>расчетная<br>работа<br>ситуационные<br>задания  | ПК-8<br>ОПК-2<br>ОПК-5                                            |  |
|                                                                                    | Обработка почвы в лесном<br>питомнике                                                                               | 12                                                                          | 6                    | 2      | 2                           | 2                 | 6     | 2                                |                                                                               |                                                                   |  |
|                                                                                    | Применение средств химизации в<br>лесном питомнике                                                                  | 14                                                                          | 8                    | 2      | -                           | 6                 | 6     | 2                                |                                                                               |                                                                   |  |
|                                                                                    | Способы подготовки семян к<br>посеву                                                                                | 10                                                                          | 4                    | 2      | -                           | 2                 | 6     | 2                                |                                                                               |                                                                   |  |
|                                                                                    | Технология выращивания<br>сеянцев в посевное отделение<br>лесного питомника                                         | 12                                                                          | 6                    | 2      | 2                           | 2                 | 6     | 4                                |                                                                               |                                                                   |  |
|                                                                                    | Вегетативное размножение<br>деревьев и кустарников                                                                  | 14                                                                          | 8                    | 2      | -                           | 6                 | 6     | 4                                |                                                                               |                                                                   |  |
|                                                                                    | Определение качества работ в<br>лесном питомнике. Заготовка,<br>хранение и транспортировка<br>посадочного материала | 12                                                                          | 6                    | 2      | 2                           | 2                 | 6     | 4                                |                                                                               |                                                                   |  |
|                                                                                    | 3                                                                                                                   | <b>Лесные культуры</b>                                                      |                      |        |                             |                   |       |                                  |                                                                               |                                                                   |  |
| Основы районирования и<br>проектирования лесных культур                            |                                                                                                                     | 10                                                                          | 4                    | 2      | 2                           | -                 | 6     | 4                                | Тестирование,<br>ситуационные<br>задания,<br>курсовое<br>проектирование       | ПК-8<br>ОПК-2<br>ОПК-5                                            |  |
| Методы выращивания и способы<br>производства лесных культур                        |                                                                                                                     | 10                                                                          | 4                    | 2      | 2                           | -                 | 6     | 4                                |                                                                               |                                                                   |  |
| Технология создания и<br>выращивания лесных культур                                |                                                                                                                     | 12                                                                          | 4                    | 2      | 2                           | -                 | 8     | 4                                |                                                                               |                                                                   |  |

|                                                         |      |     |    |    |    |     |    |  |  |
|---------------------------------------------------------|------|-----|----|----|----|-----|----|--|--|
| Лесные культуры в различных условиях местопроизрастания | 12   | 4   | 2  | 2  | -  | 8   | 4  |  |  |
| Реконструкция малоценных насаждений                     | 12   | 4   | 2  | 2  | -  | 8   | 4  |  |  |
| Оценка качества проведения лесокультурных работ         | 12   | 4   | 2  | 2  | -  | 8   | 4  |  |  |
| Итого по учебной дисциплине                             | 216  | 100 | 36 | 24 | 40 | 116 | 54 |  |  |
| Доля лекций в аудиторных занятиях, %                    | 46,3 |     |    |    |    |     |    |  |  |

## 4.2 Лекционный курс.

### Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

| Номер   |        | Тема лекции. Основные вопросы темы                                                                                | Трудоемкост<br>ть по<br>разделу,<br>час. | Используем<br>ые<br>интерактивн<br>ые формы                          |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| раздела | лекции |                                                                                                                   | Очная<br>форма<br>нормативны<br>й срок   |                                                                      |
| 1       | 1      | Тема Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация                                                  | 2                                        |                                                                      |
|         |        | 1.1 Характеристика объектов лесного семеноводства                                                                 |                                          |                                                                      |
|         |        | 1.2 Плодоношение древесных пород                                                                                  |                                          |                                                                      |
|         |        | 1.3 Способы учета урожая лесных семян                                                                             |                                          |                                                                      |
|         |        | 1.4 Мероприятия по усилению плодоношения на объектах заготовки лесосеменного сырья                                |                                          |                                                                      |
|         | 2      | Тема Заготовка лесосеменного сырья                                                                                | 2                                        |                                                                      |
|         |        | 2.1 Фазы созревания и признаки спелости семян.                                                                    |                                          |                                                                      |
|         |        | 2.2 Отбор плюсовых деревьев и насаждений для заготовки лесосеменного сырья                                        |                                          |                                                                      |
|         |        | 2.3 Обследование насаждений перед массовой заготовкой лесосеменного сырья. Предварительная оценка качества семян. |                                          |                                                                      |
|         |        | 2.4 Оформление документов на партию лесосеменного сырья.                                                          |                                          |                                                                      |
|         | 3      | Тема Переработка лесосеменного сырья. Хранение семян.                                                             | 2                                        |                                                                      |
|         |        | 3.1 Условия переработки лесосеменного сырья.                                                                      |                                          |                                                                      |
|         |        | 3.2 Переработка лесосеменного сырья хвойных пород.                                                                |                                          |                                                                      |
|         |        | 3.3 Переработки лесосеменного сырья лиственных пород                                                              |                                          |                                                                      |
|         |        | 3.4 Особенности хранения семян                                                                                    |                                          |                                                                      |
|         | 4      | Тема Государственный контроль качества семян                                                                      | 2                                        |                                                                      |
|         |        | 4.1 Виды государственной проверки качества семян                                                                  |                                          |                                                                      |
|         |        | 4.2 Селекционные категории семян.                                                                                 |                                          |                                                                      |
|         |        | 4.3 Федеральный и страховой фонды семян.                                                                          |                                          |                                                                      |
| 2       | 5      | Тема Общие сведения о лесных питомниках                                                                           | 2                                        |                                                                      |
|         |        | 5.1 Типы лесных питомников                                                                                        |                                          |                                                                      |
|         |        | 5.2 Структуры лесного питомника                                                                                   |                                          |                                                                      |
|         |        | 5.3 Выбор места под лесной питомник                                                                               |                                          |                                                                      |
|         | 6      | Тема Обработка почвы в лесном питомнике                                                                           | 2                                        | Мини-дискуссия на тему: Обработка почвы с сохранение м её плодородия |
|         |        | 6.1 Теоретические основы обработки почвы                                                                          |                                          |                                                                      |
|         |        | 6.2 Системы обработки почвы                                                                                       |                                          |                                                                      |
|         |        | 6.3 Первичное освоение территории под питомник                                                                    |                                          |                                                                      |
|         | 7      | Тема Применение средств химизации в лесном питомнике                                                              | 2                                        | Мини-дискуссия на тему: Управление питанием растений                 |
|         |        | 7.1 Основы применения удобрений                                                                                   |                                          |                                                                      |
|         |        | 7.2 Виды удобрений, способы и нормы их применения.                                                                |                                          |                                                                      |
|         |        | 7.3 Применение пестицидов.                                                                                        |                                          |                                                                      |
|         | 8      | Тема Подготовка семян к посеву                                                                                    | 2                                        |                                                                      |
|         |        | 8.1 Теоретические основы подготовки семян к посеву.                                                               |                                          |                                                                      |
|         |        | 8.2 Способы подготовки семян к посеву.                                                                            |                                          |                                                                      |
|         | 9      | Тема Технология выращивания сеянцев в посевное отделение лесного питомника                                        | 2                                        | Презентаци я научного опыта                                          |
|         |        | 9.1 Виды, способы и схемы посева.                                                                                 |                                          |                                                                      |
|         |        | 9.2 Уход за посевами в период вегетации                                                                           |                                          |                                                                      |

|                                      |    |                                                                                                                          |                               |                                             |
|--------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|
| 3                                    |    | 9.3 Особенности выращивания сеянцев отдельных пород                                                                      |                               |                                             |
|                                      |    | 9.4 Выращивание сеянцев в условиях защищенного грунта.                                                                   |                               |                                             |
|                                      | 10 | Тема Технология выращивания саженцев в школьное отделение лесного питомника                                              | 2                             | Защита растений, презентация научного опыта |
|                                      |    | 10.1 Виды древесных школ                                                                                                 |                               |                                             |
|                                      |    | 10.2 Агротехника выращивания саженцев.                                                                                   |                               |                                             |
|                                      |    | 10.3 Выращивание посадочного материала с закрытой и полукрытой корневой системой.                                        |                               |                                             |
|                                      | 11 | Тема Вегетативное размножение деревьев и кустарников.                                                                    | 2                             | Презентация научного опыта, мини-дискуссия  |
|                                      |    | 11.1 Научные основы вегетативного размножения.                                                                           |                               |                                             |
|                                      |    | 11.2 Вегетативное размножение черенкованием.                                                                             |                               |                                             |
|                                      |    | 11.3 Вегетативное размножение прививкой.                                                                                 |                               |                                             |
|                                      |    | 11.4 Особенности выращивания привитого материала.                                                                        |                               |                                             |
|                                      | 12 | Тема Определение качества работ в лесном питомнике.                                                                      | 2                             |                                             |
|                                      |    | 12.1 Техническая приемка в лесном питомнике                                                                              |                               |                                             |
|                                      |    | 12.2 Инвентаризация посадочного материала.                                                                               |                               |                                             |
|                                      | 13 | Тема Требования к стандартному посадочному материалу, ГОСТы. Заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала | 2                             |                                             |
| 3                                    | 14 | Тема Основы лесокультурного производства. Понятие «лесные культуры». Лесокультурное районирование.                       | 2                             |                                             |
|                                      | 15 | Тема Категории лесокультурных площадей, их эколого-технологическая оценка                                                | 2                             |                                             |
|                                      |    | 15.1 Лесная типология                                                                                                    |                               |                                             |
|                                      |    | 15.2 Лесокультурные площади, категории лесокультурных площадей                                                           |                               |                                             |
|                                      | 16 | Тема Методы выращивания и способы производства лесных культур. Виды лесных культур.                                      | 2                             |                                             |
|                                      | 17 | Тема. Взаимовлияние пород в смешанных культурах                                                                          | 2                             |                                             |
|                                      |    | 17.1 Подбор пород и схем смешения                                                                                        |                               |                                             |
|                                      |    | 17.2 Густота посадки (посева)                                                                                            |                               |                                             |
|                                      | 18 | Тема Обработка почвы под лесные культуры                                                                                 | 2                             |                                             |
|                                      |    | 18.1 Механическая и термическая обработка почвы                                                                          |                               |                                             |
|                                      |    | 18.2 Применение удобрений и активаторов роста при выращивании лесных культур                                             |                               |                                             |
|                                      | 19 | Тема Методы создания лесных культур                                                                                      | 2                             |                                             |
|                                      |    | 19.1 Преимущества и недостатки методов создания лесных культур                                                           |                               |                                             |
|                                      |    | 19.2 Посадка, посев, комбинированный методы создания лесных культур                                                      |                               |                                             |
|                                      | 20 | Тема Уход за лесными культурами                                                                                          | 2                             |                                             |
|                                      |    | 20.1 Способы, сроки и кратность агротехнических уходов                                                                   |                               |                                             |
|                                      |    | 20.2 Уход за культурами до перевода их в покрытые лесом площади.                                                         |                               |                                             |
|                                      | 21 | Тема Оценка качества проведения лесокультурных работ                                                                     | 2                             |                                             |
|                                      |    | 21.1 Техническая приемка                                                                                                 |                               |                                             |
|                                      |    | 21.2 Инвентаризация лесных культур.                                                                                      |                               |                                             |
|                                      | 22 | Тема Перевод культур в покрытые лесом площади.                                                                           | 2                             |                                             |
|                                      | 23 | Тема Реконструкция насаждений лесокультурными методами                                                                   | 2                             |                                             |
|                                      |    | 23.1 Реконструкция малоценных молодняков.                                                                                |                               |                                             |
|                                      |    | 23.2 Реконструкция низкополнотных насаждений.                                                                            |                               |                                             |
|                                      | 24 | Тема Лесные культуры в различных типах условий местопроизрастания: в борах и субориях                                    | 2                             |                                             |
|                                      | 25 | Тема Лесные культуры в различных типах условий местопроизрастания: в судубравах и дубравах                               | 2                             |                                             |
| Общая трудоёмкость лекционного курса |    |                                                                                                                          | 50                            |                                             |
| Всего лекций по учебной дисциплине:  |    | час                                                                                                                      | Из них в интерактивной форме: | час                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                        |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|----|
| - очная форма обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                | 36 | - очная форма обучения | 10 |
| <i>Примечания:</i><br>- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.<br>- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2 |    |                        |    |

#### 4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | Тема занятия/<br>Примерные вопросы на обсуждение<br>(для занятий в формате семинарских) | Трудоёмкос<br>ть по<br>разделу,<br>час.<br><br>очная<br>форма | Связь с<br>ВАРС                         | Используй<br>мые<br>интерактив<br>ные формы                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| раздела<br>(модуля)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | занятия |                                                                                         |                                                               | Предусмотр<br>ена<br>самоподгот<br>овка |                                                               |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2       | 3                                                                                       | 4                                                             | 5                                       | 6                                                             |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1       | Организационно-хозяйственный план лесного питомника                                     | 1                                                             | +                                       | Проектно-<br>расчетная<br>работа,<br>ситуационн<br>ые задания |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2       | Определение потребности в посевном материале (работа по индивидуальным заданиям).       | 1                                                             | +                                       |                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3       | Составление и расчет технологической карты на выращивание сеянцев                       | 1                                                             | +                                       |                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4       | Расчет площади школьного отделения (работа по индивидуальным заданиям).                 | 1                                                             | +                                       |                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5       | Определение потребности в посадочном материале (работа по индивидуальным заданиям).     | 1                                                             | +                                       |                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6       | Составление и расчет технологической карты на выращивание саженцев.                     | 1                                                             | +                                       |                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7       | План организации территории питомника (работа по индивидуальным заданиям).              | 1                                                             | +                                       |                                                               |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8       | Методы и способы производства лесных культур с учетом категории лесокультурной площади. | 1                                                             | +                                       |                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9       | Составление и расчет технологической карты на выращивание лесных культур.               | 1                                                             | +                                       |                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10      | Качество проведения лесокультурных работ.                                               | 1                                                             |                                         |                                                               |
| Всего практических занятий по учебной дисциплине:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                         | час                                                           |                                         |                                                               |
| - очная форма обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                         | 10                                                            |                                         |                                                               |
| <p><i>* Условные обозначения:</i><br/> <b>ОСП</b> - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; <b>УЗ СРС</b> - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; <b>ПР СРС</b> - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ...</p> <p><i>Примечания:</i><br/> - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6<br/> - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2</p> |         |                                                                                         |                                                               |                                         |                                                               |

#### 4.4 Лабораторный практикум.

##### Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                          | Тема лабораторной работы                                                                         | Трудоемкость ЛР, час. | Связь с ВАРС                               |                                               | Используемые интерактивные формы                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| раздела *                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | лабораторного занятия | лабораторной работы (ЛР) |                                                                                                  |                       | Предусмотрена самоподготовка к занятию +/- | Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/- |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                          |                                                                                                  |                       |                                            |                                               |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                          |                                                                                                  |                       |                                            |                                               |                                                                         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                     | 3                        | 4                                                                                                | 5                     | 6                                          | 7                                             | 8                                                                       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       | 1                        | Характеристика плодов и шишек древесных и кустарниковых пород                                    | 2                     | +                                          |                                               | Индивидуальное задание, проектно-расчетная работа                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 2                        | Классификация плодов у покрытосеменных растений                                                  | 2                     |                                            | +                                             |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 3                        | Виды шишек у голосеменных растений                                                               | 2                     | +                                          |                                               |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 4                        | Основные отличия представителей голосеменных и покрытосеменных                                   | 2                     | +                                          |                                               |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 5                        | Строение семян основных древесных пород                                                          | 2                     | +                                          |                                               |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 6                        | Партия семян. Порядок составления исходной и средней проб                                        | 2                     | +                                          |                                               |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 7                        | Определение чистоты семян                                                                        | 2                     |                                            | +                                             |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 8                        | Определение влажности семян                                                                      | 2                     | +                                          | +                                             |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 9                        | Определение массы 1000 семян                                                                     | 2                     | +                                          | +                                             |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 10                       | Определение всхожести семян                                                                      | 2                     |                                            | +                                             |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 11                       | Определение жизнеспособности семян                                                               | 2                     |                                            | +                                             |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 12                       | Определение доброкачественности семян                                                            | 2                     |                                            | +                                             |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 13                       | Определение степени повреждения семян болезнями                                                  | 2                     |                                            | +                                             |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 14                       | Методы энтомологической оценки семян                                                             | 2                     | +                                          |                                               |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 15, 16                   | Правила выдачи документов о качестве семян. ГОСТы на посевные качества семян.                    | 4                     | +                                          |                                               |                                                                         |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       | 17                       | Севообороты, ротационные таблицы. План освоения севооборота (работа по индивидуальным заданиям). | 2                     | +                                          | +                                             | Индивидуальное задание, проектно-расчетная работа, ситуационные задания |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 18                       | Расчет площади посевного отделения (работа по индивидуальным заданиям).                          | 2                     | +                                          | +                                             |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 19                       | Определение потребности в посевном материале (работа по индивидуальным заданиям).                | 2                     | +                                          | +                                             |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 20                       | Составление и расчет технологической карты                                                       | 2                     | +                                          | +                                             |                                                                         |
| Итого ЛР                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                          | Общая трудоёмкость ЛР                                                                            | 40                    | х                                          |                                               |                                                                         |
| <b>Примечания:</b><br>- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6<br>- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2 |                       |                          |                                                                                                  |                       |                                            |                                               |                                                                         |

## 5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

#### 5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта по дисциплине

##### *5.1.1.1 Место КП в структуре учебной дисциплины*

| 1) Разделы учебной дисциплины, освоение которых студентами сопровождается или завершается выполнением КП |                  | 2) Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КП:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| №                                                                                                        | Наименование     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2                                                                                                        | Лесные питомники | ОПК-5<br>Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности<br>ОПК-2<br>Способен пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и вести документооборот;<br><br>Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов |
| 3                                                                                                        | Лесные культуры  | ОПК-5<br>Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности<br>ОПК-2<br>Способен пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и вести документооборот;<br><br>Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов |

##### *5.1.1.2 Перечень примерных тем курсовых проектов*

- 
- - Организационно- производственный план лесного питомника и лесных культур в условиях .....питомника
  - Проект освоения территории лесного питомника и лесокультурные мероприятия в условиях .....питомника.

##### **Шкала и критерии оценивания**

**Отлично** – работа выполнена без замечаний, изложение материала последовательное, осознанное, без ошибок. Расчеты выполнены верно. Ответы на дополнительные вопросы на защите курсового проекта исчерпывающе полные;

**Хорошо** – работа выполнена с незначительными замечаниями, есть неточности в расчетах. Ответы на дополнительные вопросы на защите курсового проекта остаточны полные;

**Удовлетворительно** – работа выполнена с существенными ошибками, имеются замечания в расчетах. Ответы на дополнительные вопросы на защите курсового проекта краткие;

**Неудовлетворительно** – работа изложена со значительными или грубыми ошибками. Ответы на дополнительные вопросы на защите курсового проекта неверные;

##### **5.1.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового проекта**

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового проекта – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения курсового проекта учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3) Методические указания по выполнению курсового проекта (работы) представлены в Приложении 4.

**5.1.1.4 Примерный обобщенный план-график курсового проектирования по дисциплине**

| Наименование этапа выполнения проекта (работы).<br>Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе | Расчетная<br>трудоемкость, час. | Примечание                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                 | 2                               | 3                                                                     |
| 1. Подготовительный этап                                                                          |                                 | Задание обучающемуся на выполнение КП                                 |
| 1.1. Выбор темы, ознакомление со структурой работы                                                | 2                               | Согласованная тема КП                                                 |
| 1.2. Подбор и изучение литературных источников и данных о лесхозе                                 | 6                               |                                                                       |
| 2. Разработка темы проекта (основной этап)                                                        |                                 |                                                                       |
| 2.1. Анализ лесорастительных и природно-климатических условий зоны расположения лесхоза           | 4                               | Предварительный вариант характеристики лесхоза                        |
| 2.2. Организационно-хозяйственный план лесного питомника.                                         | 6                               | Предварительный вариант организационно-хозяйственного плана питомника |
| 2.3 Проектирование лесных культур                                                                 | 6                               | Предварительный вариант проекта лесных культур                        |
| 2.4 Техника безопасности при проведении лесокультурных работ.                                     | 2                               | Предварительный вариант мероприятий по технике безопасности           |
| 3. Оформление курсового проекта (пояснительной записки, плана)                                    | 2                               | Окончательный вариант КП                                              |
| 4. Заключительный этап                                                                            |                                 |                                                                       |
| 4.1 Подготовка проекта к защите                                                                   | 1,5                             |                                                                       |
| 4.2 Защита курсового проекта                                                                      | 0,5                             | Ответы на вопросы членов комиссии                                     |
| Итого на выполнение проекта                                                                       | 30                              |                                                                       |

## 5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

### На проектно-расчетную работу

#### 5.2.1 Место индивидуального задания в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой индивидуального задания:

| № | Наименование раздела | компетенции        |
|---|----------------------|--------------------|
| 1 | Лесное семеноводство | ОПК-2, ОПК-5, ПК-8 |
| 2 | Лесные питомники     |                    |

#### 5.2.2 Перечень примерных тем индивидуальных заданий

Разработать организационно - хозяйственный план постоянного лесного питомника для обеспечения посадочным материалом мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению:

1. Сосна обыкновенная, Лиственница сибирская, Липа мелколистная (план ежегодного выпуска, тыс. шт: 580, 460, 330; срок выращивания, лет: 2,2,3).
2. Сосна обыкновенная, Сосна сибирская кедровая, Клен остролистный (план ежегодного выпуска, тыс. шт: 600, 370, 290; срок выращивания, лет: 2,4,2).
3. Ель сибирская, Пихта сибирская, Сосна обыкновенная (план ежегодного выпуска, тыс. шт: 440, 310, 550; срок выращивания, лет: 3,3,2).
4. Лиственница сибирская, Сосна обыкновенная, Сосна сибирская кедровая (план ежегодного выпуска, тыс. шт: 470, 540, 240; срок выращивания, лет: 2,2,4).
5. Сосна обыкновенная, Береза повислая, пихта сибирская (план ежегодного выпуска, тыс. шт: 500, 420, 450; срок выращивания, лет: 2,2,3).
6. Клен остролистный, Сосна обыкновенная, Береза бородавчатая (план ежегодного выпуска, тыс. шт: 270, 510, 420; срок выращивания, лет: 2,2,2).
7. Сосна обыкновенная, Пихта сибирская, Дуб черешчатый (план ежегодного выпуска, тыс. шт: 650, 250, 230; срок выращивания, лет: 3,3,2).
8. Сосна обыкновенная, Лиственница сибирская, Ель сибирская (план ежегодного выпуска, тыс. шт: 510, 490, 320; срок выращивания, лет: 2,2,3).
9. Лиственница сибирская, Сосна обыкновенная, Береза повислая (план ежегодного выпуска, тыс. шт: 420, 470, 350; срок выращивания, лет: 2,2,2).
10. Ель сибирская, Липа мелколистная, Лиственница сибирская (план ежегодного выпуска, тыс. шт: 430, 280, 520; срок выращивания, лет: 3,3,2).

#### Критерии качества выполнения индивидуальных заданий

1. Критерии оценки содержания индивидуального задания:
  - степень правильности расчета;
  - самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
2. Критерии оценки оформления индивидуального задания:
  - логика и последовательность ведения расчета;
  - правильность выполнения вычислений;
  - дисциплинированность, соблюдение графика подготовки индивидуального задания;
  - способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию, демонстрация широты кругозора.
3. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:
  - способность и умение публичного выступления с докладом;
  - способность грамотно отвечать на вопросы.

#### Шкала и критерии оценки индивидуальной проектно-расчетной работы

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если работа выполнена без ошибок;
- оценка «хорошо» - выставляется обучающемуся, если работа выполнена с 1-2 ошибками;
- оценка «удовлетворительно» - выставляется обучающемуся, если работа выполнена с 3-4 ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» - выставляется обучающемуся, если работа выполнена более, чем с 5 ошибками

### **5.2.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата или доклада с электронной презентацией**

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата или доклада с электронной презентацией – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения реферата или доклада с электронной презентацией учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в приложениях в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)

#### 5.1.2.4 Индивидуальные ситуационные задания

Индивидуальные ситуационные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

#### Критерии оценки индивидуального ситуационного задания

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если задание выполнено без ошибок;
- оценка «хорошо» - выставляется обучающемуся, если задание выполнено с 1 ошибкой;
- оценка «удовлетворительно» - выставляется обучающемуся, если задание выполнено с 2-3 ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» - выставляется обучающемуся, если задание выполнено более чем с 3 ошибками

**«Не зачтено»** – если обучающийся имеет оценку «неудовлетворительно».

**«Зачтено»** - получает обучающийся, который имеет знания на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

#### 5.2 Самостоятельное изучение тем

| Номер<br>раздела<br>дисциплины                                                                                                                                              | Тема в составе раздела/<br>вопрос в составе темы раздела,<br>вынесенные<br>на самостоятельное изучение                                 | Расчетная<br>трудоемкость,<br>час. | Форма текущего<br>контроля<br>по теме         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                      | 3                                  | 4                                             |
| Очная форма обучения                                                                                                                                                        |                                                                                                                                        |                                    |                                               |
| 1                                                                                                                                                                           | 1. Способы и техника заготовки лесосеменного сырья.                                                                                    | 0,5                                | Тестирование                                  |
|                                                                                                                                                                             | 2. Признаки зрелости семян.                                                                                                            | 0,5                                |                                               |
|                                                                                                                                                                             | 3. Упаковка и транспортировка семян.                                                                                                   | 0,5                                |                                               |
| 2                                                                                                                                                                           | 4. Использование новых технологий при выращивании посадочного материала с закрытой корневой системой (отечественный и зарубежный опыт) | 0,5                                | Собеседование                                 |
|                                                                                                                                                                             | Обработка почвы с сохранением её плодородия.                                                                                           |                                    | Индивидуальное задание, доклад с презентацией |
|                                                                                                                                                                             | Управление питанием растений.                                                                                                          | 0,5                                |                                               |
|                                                                                                                                                                             | Защита древесных растений от вредных организмов.                                                                                       | 0,5                                |                                               |
|                                                                                                                                                                             | Управление развитием сорняков. .                                                                                                       |                                    |                                               |
| 3                                                                                                                                                                           | 5. Взаимовлияние между древесными породами в смешанных насаждениях.                                                                    | 0,5                                | Собеседование                                 |
|                                                                                                                                                                             | 6. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными способами.                                                                      | 0,5                                |                                               |
| Примечание:<br>Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4. |                                                                                                                                        |                                    |                                               |

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

**«Не зачтено»** – если обучающийся не знает значительной части материала по данной теме занятия, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями;

**«Зачтено»:**

Получает обучающийся, который имеет знания как основного, так и дополнительного материала, в ответе допускает возможные затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, возможно нарушение последовательности в изложении программного материала.

Оценку зачтено заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его, не допускающий существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяющий теоретические положения при решении практических задач, владеющий определенными навыками и приемами их выполнения.

Зачтено выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины, дающему логичный и грамотный ответ, показывающий знание не только основного, но и дополнительного материала, умеющий быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы.

### 5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

| Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Характер (содержание) самоподготовки | Организационная основа самоподготовки                                          | Общий алгоритм самоподготовки                                                                                                                   | Расчетная трудоемкость, час |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Очная форма обучения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                                                                                |                                                                                                                                                 |                             |
| Лабораторные занятия на темы:<br>Классификация плодов у покрытосеменных растений. Виды шишек у голосеменных растений. Строение семян основных древесных пород. Правила выдачи документов о качестве семян. ГОСТы на посевные качества семян. Определение чистоты семян. Определение влажности. Определение массы 1000 семян. Определение жизнеспособности семян. Определение доброкачественности семян. Определение степени повреждения семян болезнями. Методы энтомологической оценки семян.         | Подготовка по темам                  | План занятий;<br>Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия | 1. Изучение теоретического материала по теме занятия<br>2. Изучение учебной литературы, интернет-ресурсов по этой теме<br>3. Выполнение заданий | 4                           |
| Лабораторные занятия на темы:<br>Организационно-хозяйственный план лесного питомника. Севообороты, ротационные таблицы. План освоения севооборота. Определение потребности в посевном материале. Расчет площади посевного отделения. Расчет площади школьного отделения. Определение потребности в посадочном материале. Методы и способы производства лесных культур с учетом категории лесокультурной площади. Составление и расчет технологической карты. Качество проведения лесокультурных работ. | Подготовка по темам                  | План занятий;<br>Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия | 1. Изучение лекционного материала по теме занятия<br>2. Изучение учебной литературы по интернет-ресурсов по этой теме<br>3. Выполнение заданий  | 4                           |
| Практические занятия по темам:<br>Методы и способы производства лесных культур с учетом категории лесокультурной площади. Составление и расчет технологической карты на выращивание лесных культур. Качество проведения лесокультурных работ.                                                                                                                                                                                                                                                          | Подготовка по темам                  | План занятий;<br>Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия | 1. Изучение лекционного материала по теме занятия<br>2. Изучение учебной литературы по, интернет-ресурсов по этой теме<br>3. Выполнение заданий | 6                           |

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам практических (семинарских) занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

**5.4 Самоподготовка и участие  
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего  
контроля освоения дисциплины**

| Наименование<br>оценочного<br>средства  | Охват<br>обучающихся | Содержательная характеристика<br>(тематическая направленность)        | Расчетная<br>трудоемкость,<br>час |
|-----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                                       | 2                    | 3                                                                     | 4                                 |
| Очная форма обучения                    |                      |                                                                       |                                   |
| <i>Собеседование<br/>(устный опрос)</i> | фронтальный          | Подготовка к семинарским<br>(практическим) и лабораторным<br>занятиям | 8                                 |
| <i>Ситуационное<br/>задание</i>         | фронтальный          | Подготовка к семинарским<br>(практическим) и лабораторным<br>занятиям | 8                                 |

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» |                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Цель промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                     | установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы                                                                                                     |
| <b>Форма промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                    | зачёт                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>                                                                                                                                                                        | 1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра                                                                                                                                                                        |
| <b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>                                                                                                                                                                                      | 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;<br>2) прошёл итоговое тестирование.                               |
| <b>Процедура получения зачёта -</b>                                                                                                                                                                                                        | Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)                                                                                                                                                  |
| <b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>6.3. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Цель промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                     | установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы                                                                                                             |
| <b>Форма промежуточной аттестации -</b>                                                                                                                                                                                                    | экзамен                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>                                                                                                                                                                                         | 1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся ОП 35.03.01 – Лесное дело, сроки которой устанавливаются приказом по университету |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета                                                                                                            |
| <b>Форма экзамена -</b>                                                                                                                                                                                                                    | смешанной формы                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Процедура проведения экзамена -</b>                                                                                                                                                                                                     | представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)                                                                                                                                                                   |
| <b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>                                                                                                                                                                                    | 1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)<br>2) охватывает разделы №№ 1-3 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)                                                                                 |
| <b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>                                                                                                                                                  | представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)                                                                                                                                                                   |

## **7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

### **7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

### **7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

### **7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

#### **7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**

рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.29 Лесные культуры**  
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

|                                                                                                                                                     |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>                                                                                                                   |                                                                                                             |
| а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений;<br>протокол № <u>9</u> от <u>29</u> .04.2019. |                                                                                                             |
| и.о. Зав. кафедрой, д-р биол. наук, профессор                                                                                                       | <u>Барайщук Г.В.</u>                                                                                        |
| б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело;<br>протокол № <u>9</u> от <u>28.05.2019</u> .                            |                                                                                                             |
| Председатель МКН 35.03.01, канд. с.-х. наук, доцент                                                                                                 | <u>Усова М.В.</u>                                                                                           |
| <b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>                                                          |                                                                                                             |
| Советник отдела Федерального Государственного<br>лесного и пожарного надзора в лесах<br>Главного управления<br>лесного хозяйства по Омской области  | <br><u>В.А. Василенко</u> |

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
представлены в приложении 10.

| <p align="center"><b>ПЕРЕЧЕНЬ<br/>литературы, рекомендуемой<br/>для изучения дисциплины<br/>Б1.О.29 Лесные культуры</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Автор, наименование, выходные данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Доступ                                                                  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                       |
| Демаков, Ю. П. Лесные культуры. Методология научных исследований : учебное пособие / Ю. П. Демаков, Д. И. Мухортов, В. Г. Краснов ; под общ. ред. Ю. П. Демакова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2021. - 188 с. - ISBN 978-5-8158-2213-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1869234">https://znanium.com/catalog/product/1869234</a> . - Режим доступа: по подписке.                                                              | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>                     |
| Никитин, В. Ф. Лесные культуры : учебно-методическое пособие / В. Ф. Никитин, И. И. Дроздов, С. Б. Васильев, А. А. Котов и др. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 174 с. - ISBN 978-5-7038-5082-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703850824.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703850824.html</a> . - Режим доступа : по подписке. | <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> |
| Пантюхова, Т. А. Практикум по дисциплине "Лесные культуры" [Текст] : учеб. пособие. Раздел 1. Лесосеменное дело / Т. А. Пантюхова ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2008. - 65 с. . - Текст непосредственный.                                                                                                                                                                                                                                       | НСХБ                                                                    |
| Родин, А. Р. Лесные культуры [Текст] / А. Р. Родин ; Моск. гос. ун-т леса. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2008. - 321, [1] с. - ISBN 5-8135-0428-1. - Текст непосредственный.                                                                                                                                                                                                                                                                  | НСХБ                                                                    |
| Родин, А. Р. Лесные культуры : учебник / А. Р. Родин и др. ; под общ. ред. В. Ф. Никитина. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 209 с. - ISBN 978-5-7038-5265-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703852651.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703852651.html</a> . - Режим доступа : по подписке.           | <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> |
| Тимерьянов, А. Ш. Лесная мелиорация : учебное пособие / А. Ш. Тимерьянов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1599-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211514">https://e.lanbook.com/book/211514</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                            | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                 |
| Фомина, Н. В. Лесные культуры: краткий курс лекций : учебное пособие / Н. В. Фомина. — Красноярск : КрасГАУ, 2014. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187322">https://e.lanbook.com/book/187322</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                              | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                 |
| Фомина, Н. В. Лесные культуры: терминологический словарь : словарь / Н. В. Фомина. — Красноярск : КрасГАУ, 2014. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/103837">https://e.lanbook.com/book/103837</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                                | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                 |
| Аграрная наука. — Москва : Аграрная наука, 1956. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0869-8155. — Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | НСХБ                                                                    |

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**  
**И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,**  
**необходимых для освоения дисциплины**

| <b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы</b> |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Наименование                                                                                                                                                                                                             | Доступ                                                                  |
| Электронно-библиотечная система издательства «Лань»                                                                                                                                                                      | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                 |
| Электронно-библиотечная система Znanium.com                                                                                                                                                                              | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>                     |
| Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)                                                                                                                      | <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> |
| Справочная правовая система КонсультантПлюс                                                                                                                                                                              | Локальная сеть университета                                             |
| Профессиональные базы данных                                                                                                                                                                                             | <a href="http://do.omgau.ru">http://do.omgau.ru</a>                     |
| Универсальная база данных ИВИС                                                                                                                                                                                           | <a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a>                       |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине Б1.О.29 Лесные культуры  
(на 2019/20 уч. год)**

| 1. Учебно-методическая литература                    |                                                                                                                           |                                                          |                                                       |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Автор, наименование, выходные данные                 |                                                                                                                           | Доступ                                                   |                                                       |
| Пантюхова Т. А.                                      | Практикум по дисциплине "Лесные культуры": учеб. пособие. Раздел 1: Лесосеменное дело. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2008. – 65с. | НСХБ                                                     |                                                       |
| 2. Учебно-методические разработки на правах рукописи |                                                                                                                           |                                                          |                                                       |
| Автор(ы)                                             | Наименование                                                                                                              | Доступ                                                   |                                                       |
| Барайщук Г.В.                                        | Задания для входного контроля знаний                                                                                      | Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений |                                                       |
| Барайщук Г.В.                                        | Задания для рубежного контроля знаний                                                                                     | Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений |                                                       |
| Барайщук Г.В.                                        | Задания для промежуточного контроля – зачета                                                                              | Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений |                                                       |
| Барайщук Г.В.                                        | Задания для промежуточного контроля - экзамена                                                                            | Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений |                                                       |
| 3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)          |                                                                                                                           |                                                          |                                                       |
| Наименование МООК                                    | Платформа                                                                                                                 | ВУЗ разработчик                                          | Доступ<br>(ссылка на МООК, дата последнего обращения) |
|                                                      |                                                                                                                           |                                                          |                                                       |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по освоению дисциплины  
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
используемые при осуществлении образовательного процесса  
по дисциплине Б1.О.29 Лесные культуры**

| 1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины                                   |                                                                                                     |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Наименование программного продукта (ПП)                                                                | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт                                 |                                                                       |
| Пакет офисных программ                                                                                 | Лекции, практические занятия                                                                        |                                                                       |
| 2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса                     |                                                                                                     |                                                                       |
| Наименование справочной системы                                                                        | Доступ                                                                                              |                                                                       |
| Свободная энциклопедия Википедия                                                                       | <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki">http://ru.wikipedia.org/wiki</a>                             |                                                                       |
| «Консультант+»                                                                                         | Учебные аудитории университета<br><a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |                                                                       |
| 3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса |                                                                                                     |                                                                       |
| Наименование помещения                                                                                 | Наименование оборудования                                                                           | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение |
| Учебная аудитория университета                                                                         | Комплект мультимедийного оборудования                                                               | Лекции, практические занятия, ВАРС, текущий контроль                  |
| 4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)                                                        |                                                                                                     |                                                                       |
| Наименование ЭИОС                                                                                      | Доступ                                                                                              | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система   |
| ЭИОС ОмГАУ-Moodle                                                                                      | <a href="http://do.omgau.ru">http://do.omgau.ru</a>                                                 | СРС (реферат), ВАРС текущий контроль                                  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Б1.О.29 Лесные культуры**  
**в составе ОП 35.03.01 Лесное дело**

| Наименование объекта                                                                                                                                                               | Оснащенность объекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.<br>Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная.<br>Демонстрационное оборудование: стационарное (проектор EPSON EW-W05, лазерный пульт для презентаций б/проводной Logitech Professional Presenter R400, переносной ноутбук Lenovo IdeaPad 320-15 ISK)         |
| Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.<br>Доска аудиторная трехэлементная.<br>Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор Aser X1285, переносной ноутбук eMachines EME 525-902G16MI, экран настенный ProjectaSlimScreen 160x160 рулонный).<br>Комплект учебно-наглядных пособий |
| Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.<br>Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная.<br>Демонстрационное оборудование: стационарный интерактивный проектор Aser P1303PW, переносной ноутбук Acer Extensa 5620, экран настенный с электроприводом.<br>Комплект учебно-наглядных пособий.            |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ  
по дисциплине Б1.О.29 Лесные культуры  
в составе ОП 35.03.01 Лесное дело**

**Организация занятий**

На лекциях рекомендуется использовать мультимедийный проектор для представления презентаций.

В процессе обучения необходимо использовать проблемный подход к изучению дисциплины. Использовать различные виды лекций: лекция-беседа, лекция-дискуссия. Лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками. По окончании лекции рекомендуется осуществлять обратную связь со студентами. Целесообразно использовать на лекциях и лабораторных занятиях активные методы обучения: «мозговой штурм», решение ситуаций, решение методических задач, дискуссия. На практических занятиях необходимо использовать словесные, наглядные и практические методы обучения с доминированием практических методов: моделирование, работа с раздаточным материалом и программами ПК.

На практических занятиях используется технология КСО, элементы парацентрической технологии (работа в парах и со средствами обучения). На лекциях необходимо практиковать доклады и содоклады студентов по актуальным проблемам лесного хозяйства и частным вопросам. Преподавателям рекомендуется использовать технологии сотрудничества, а также работу в группах. Эти технологии являются более современными в едином образовательном пространстве.

**Рекомендации по руководству деятельностью обучающихся на лекции:**

- осуществление контроля за ведением студентами конспекта лекций;
- оказание студентам помощи в ведении записи лекции (акцентирование изложения материала лекции, выделение голосом, интонацией, темпом речи наиболее важной информации, использование пауз для записи таблиц, вычерчивания схем и т.п.);
- использование приемов поддержания внимания и снятия усталости студентов на лекции (риторические вопросы, шутки, исторические экскурсы, рассказы из жизни замечательных людей, из опыта научно-исследовательской, творческой работы преподавателя и т.п.); разрешение задавать вопросы лектору (в ходе лекции или после нее).
- согласование сообщаемого на лекции материала с содержанием других видов аудиторной и самостоятельной работы обучающихся.

**Организация консультаций**

Консультации предназначены для оказания педагогически целесообразной помощи студентам в их самостоятельной работе по каждой дисциплине учебного плана, а также при решении различных задач теоретического или практического характера. Они помогают не только студентам, но и преподавателю, будучи своеобразной обратной связью, с помощью которой можно выяснить степень усвоения обучающимися программного материала. Обычно консультации связывают с лекционными, семинарскими и практическими занятиями, лабораторными работами, подготовкой к зачетам и экзаменам. Консультации проводят по желанию обучающихся или по инициативе преподавателя. Студентов нужно приучать к мысли, что к консультациям необходимо тщательно готовиться, прорабатывать конспект, литературу, чтобы задавать вопросы по существу.

**Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАРС и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных студентами работ. Консультирование студентов, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

**Использование дистанционных технологий обучения**

Расширение информационных источников для внеаудиторной работы студентов достигается с помощью использования электронных библиотечных систем (ЭБС), а также ресурсов Интернета.

Для улучшения организации учебного процесса методические материалы для работы студентов представлены на сайте агротехнологического факультета по адресу <http://agro.omgau.ru/>

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 8**

### **КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **1. Требование ФГОС**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников. Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников. Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников. Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
представлены отдельным документом