

**Аннотация рабочей программы  
Б1.О.01 Всеобщая история (история России, всеобщая история)**

**1.Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

**Задачи дисциплины** заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизации в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи  ИД-4 <sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки.	<b>Знать:</b> основные источники и методы поиска информации, системный подход для решения поставленных задач. <b>Уметь:</b> анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; <b>Владеть:</b> методами поиска информации, системного подхода для решения поставленных задач.  <b>Знать:</b> законы логической аргументации, логику рассуждения и оценки участников деятельности <b>Уметь:</b> грамотно, логично, аргументировано формировать

		Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. <b>Владеть:</b> определения и оценивания последствий возможных решений задачи
<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-2 <small>УК-5</small> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения  ИД-3 <small>УК-5</small> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<b>Знать:</b> природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни; основные направления философской мысли. <b>Уметь:</b> находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; включая мировые религии, философские и этические учения. <b>Владеть:</b> - навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур  <b>Знать:</b> основные правила социальной и профессиональной коммуникации <b>Уметь:</b> применять навыки интеграционной адаптации в коллективе <b>Владеть:</b> навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.01 Лесное дело, направленность «Рациональное многоцелевое использование лесов».**

### 4. Содержание дисциплины

1. Введение. Основы исторического знания.
2. Древнейшая стадия истории человечества
3. Цивилизации Древнего Востока и Античности.
4. Христианская Европа, исламский мир и восточные цивилизации в Средние века.
5. От древней Руси к России. Образование единого Российского государства.
6. Начало нового времени. Страны Европы, Востока и Северной Америки в XVI – XVIII в.
7. Россия в XVI – XVIII вв.
8. Страны Европы и Америки в XIX в. Страны Востока в период колониализма.
9. Социально-экономическое развитие России в XIX веке. Успехи и неудачи внешней политики.
10. Мир на рубеже XIX – XX вв. Обострение противоречий. Первая мировая война.
11. Россия в начале XX века и в 1917 году.
12. Страны Западной Европы, Азии и США в 1918– 1939 гг.

13. Россия в 1918-1941 гг.
14. Вторая Мировая война. СССР в годы Великой Отечественной войны.
15. Международные отношения и развитие мира во второй половине XX века.
16. СССР в 50-60 гг. «Холодная война».
17. Мир на рубеже тысячелетий.
- 18. Распад СССР. Россия в эпоху глобализации**

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 87(24) час, из них:  
лекции - 36(8) часа, практические занятия - 36(8) часов.
2. Самостоятельная работа - 57(120) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 30(116) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часов.  
Аттестация – экзамен.

## Аннотация рабочей программы Б1.О.2 Философия

### 1. Цели и задачи дисциплины:

**Целями освоения дисциплины являются:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

#### Задачи дисциплины:

Научить культуре философского осмысления происходящих общественных процессов в современности. Выработать навыки применения современных методов исследования. Научить самостоятельно мыслить, обосновывать, аргументировано доказывать и отстаивать собственные убеждения человека, личности, гражданина и патриота. Усвоить методологию конкретных информационных исследований.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-2 <sub>ук.1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи  ИД-4 <sub>ук.1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	<b>Знать:</b> основные источники и методы поиска информации, системный подход для решения поставленных задач. <b>Уметь:</b> анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; <b>Владеть:</b> методами поиска информации, системного подхода для решения поставленных задач.  <b>Знать:</b> законы логической аргументации, логику рассуждения и оценки участников деятельности <b>Уметь:</b> грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. <b>Владеть:</b> определения и оценивания последствий возможных решений задачи

<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-2 <small>УК-5</small> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	<b>Знать:</b> природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни; основные направления философской мысли. <b>Уметь:</b> находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; включая мировые религии, философские и этические учения. <b>Владеть:</b> - навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур
		ИД-3 <small>УК-5</small> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<b>Знать:</b> основные правила социальной и профессиональной коммуникации <b>Уметь:</b> применять навыки интеграционной адаптации в коллективе <b>Владеть:</b> навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Философия» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.01 Лесное дело, направленность «Рациональное многоцелевое использование лесов».**

### 4. Содержание дисциплины

1. Философия, ее проблемы и роль в обществе.
2. Философия Древнего Мира.
3. Философия средневековья и эпохи Возрождения.
4. Философия Нового времени.
5. Русская философия.
6. Философия в 20 веке.
7. Проблема человека в традициях европейской классической философии.
8. Человек в неоклассической философии 20 в.
9. Общество, история в традициях классической, рационалистической философии.
10. Общество, история в неоклассической философии 20 в.
11. Философская футурология.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 69(20) час, из них:  
лекции - 18(4) часа, практические занятия - 36(8) часов.
2. Самостоятельная работа - 39(88) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 12(84) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часов.  
Аттестация – экзамен.

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины Б1.О.03 Иностранный язык**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, овладение технологией перевода лингвострановедческой, общелингвистической и специализированной литературы, развитие навыков беседы по специальности и на темы страноведческого характера; развитие навыков чтения; развитие навыков перевода с английского на русский и с русского на английский; развитие навыков аудирования.

Задачами дисциплины является:

совершенствование ранее приобретенных умений и навыков иноязычного общения;

формирование у бакалавров системы языковых знаний в объеме, необходимом и достаточном для профессиональной деятельности в рамках программы **35.03.01 – Лесное дело**

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 УК-4 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	<b>Знать:</b> коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами <b>Уметь:</b> использовать коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами <b>Владеть:</b> навыками выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемым стилем делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами
		ИД-2 УК-4 Использует информационно-	<b>Знать:</b> информационно-коммуникационные технологии при

	<p>коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p>поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках .  <b>Уметь:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных комму-никативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках .  <b>Владеть:</b> навыкам использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой Информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p>
--	---	---

	<p>ИД-3 УК-4</p> <p>Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p><b>Знать:</b> ведение деловой переписки, коммуникации общения: учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социо-культурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках  <b>Уметь:</b> Вести деловую переписку, учитывая Особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социо-культурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках  <b>Владеть:</b> Навыками ведения деловой переписки Учитывая особенности Стилистики официальных и неофициальных писем, социо-культурные различия в формате корреспонденции на государственном</p>
--	--	---

		и иностранном (-ых) языках
	ИД-4 <sub>УК-4</sub> . демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:	<b>Знать:</b> демонстрацию интегративных умений использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: <b>Уметь:</b> демонстрировать интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения <b>Владеть:</b> умениями демонстрации интегративных умений использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul>	

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Иностранный язык» входит в базовую часть Блока 1 обязательных предметов «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.01 Лесное дело, направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.**

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очно (заочно):

1. Контактная работа 118(32) часов в том числе:

- практических занятий – 108(28) часов;
- групповых консультаций – 1(1);
- балльно-рейтинговые мероприятия – 3(-);
- промежуточная аттестация – 1(1);
- зачет с оценкой - 1(1);

2. Самостоятельная работа 98 (174) часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа;

Промежуточная аттестация – зачет;

Аттестация – зачет с оценкой.

## Аннотация рабочей программы

### дисциплины Б1.О.4 Математика и математическая статистика

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по математике, необходимых для решения задач, возникающих в практической и профессиональной деятельности бакалавров, умения анализировать полученные результаты исследований и вырабатывать на их основе практические рекомендации. Развить логическое мышление и повысить общий уровень математической культуры; выработать навыки математического исследования прикладных задач и умение сформулировать задачи по специальности на математическом языке

**Задачами дисциплины** является изучение:

- фундаментальных разделов математики, теории вероятности и математической статистики для дальнейшего их применения в практической деятельности;
- методов решения типовых задач;
- навыков работы со специальной математической литературой;
- самостоятельно осваивать новые математические методы.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-1</b>	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии	<b>Знать:</b> основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. <b>Уметь:</b> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства, с применением информационно-коммуникационных технологий. <b>Владеть навыками:</b> решения стандартных задач в области садоводства, с применением информационно-коммуникационных технологий.
<b>ОПК-5</b>	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Способен участвовать в проведении экспериментальных анализов и статистической обработки полученных данных	<b>Знать:</b> Основы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения задач в профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> Применять теоретико-вероятностные и статистические методы для статистической обработки полученных данных. <b>Владеть навыками:</b> проведения экспериментальных анализов и статистической обработки полученных

			данных
--	--	--	--------

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.3 «Математика и математическая статистика» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

### Содержание дисциплины

Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Дифференциальное и интегральное исчисления. Дифференциальные уравнения. Вероятность и статистика: теория вероятностей, случайные процессы, статистическое оценивание и проверка гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных.

**5. Общая трудоемкость** - часов/зачетных единиц-**144/4**, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 87(22) часов из них: лекции-36(6) часов, практических занятий-36(8) часов.

2. Самостоятельная работа- 57(122) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям 30(118) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – экзамен.

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины Б1.О.05-Информатика**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью дисциплины** является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о современных тенденциях развития ЭВМ, знакомство с принципами работы современного персонального компьютера.

**Задачами дисциплины** являются изучение:

- стандартных программных средств для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств;
- основ информационно-коммуникационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
- современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;
- информационных ресурсов общества как экономической категории;
- понятия алгоритма и классификацию алгоритмических языков и систем программирования;
- технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<b>Знать:</b> методы поиска, обработки, анализа и синтеза информации. <b>Уметь:</b> анализировать информацию, применять системный подход для решения поставленной задачи. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.

ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства.	<b>Знать:</b> основные понятия и методы обработки информации средствами информационно-коммуникационных технологий. <b>Уметь:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии при обработке информации. <b>Владеть:</b> навыками решения стандартных задач в области садоводства, с применением информационно-коммуникационных технологий
-------	---	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.05 Информатика входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (Профиль) Рациональное многоцелевое использование лесов

### Содержание дисциплины

1. Введение. Вычислительные системы и персональные компьютеры.
2. Операционная система Microsoft Windows.
3. Текстовый процессор Microsoft Word.
4. Табличный процессор Microsoft Excel.
5. Система управления базами данных Microsoft Access.
6. Информационная система Outlook. Программа подготовки презентаций PowerPoint..
7. Локальные вычислительные сети.
8. Основы алгоритмизации и программирования задач.

**5. Общая трудоемкость** - часов/зачетных единиц-**108/3**, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 69(20) часов из них: лекции-18(4) часов, лабораторных занятий - 18(4), практических занятий- 18(4) часов.

2. Самостоятельная работа- 39(88) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим и лабораторным занятиям 12(84) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – экзамен.

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины Б1.О.Об-Химия**

**Целью дисциплины** . формирование у обучающихся теоретических знаний по химии, приобретение умений и практических навыков работы с химическими веществами. Понимание химических законов, технологических, экологических и эксплуатационных проблем будущей профессиональной деятельности, о взаимосвязи их строения и химического поведения, необходимых для использования при изучении процессов, протекающих в биологических объектах.

**Задачами дисциплины являются:**

формирование знаний на основе современных научных достижений о закономерностях поведения химических соединений и химических процессах во взаимосвязи с их строением;

формирование умения оперировать химическими законами химии по применению их в профессиональной деятельности.

**2. . Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной  
программы.**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)</b>	<b>Наименование индикатора достижения</b>
ОПК-1	Способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>Знать:</b> основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов, особенности химической связи в веществах, свойства химических соединений важнейших классов во взаимосвязи с их строением и функциями. <b>Уметь:</b> использовать законы и методы математических, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины для решения соответствующих задач в области сельского хозяйства <b>Владеть:</b> навыками работы в химической лаборатории с соблюдением правил техники

		безопасности при контакте с химическими веществами, грамотного и рационального оформления полученных результатов, применения методов математического анализа и моделирования.
--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Химия» **Б1.0.0.6** входит в часть формируемая участниками образовательных отношений Блока1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) «Региональное и многоцелевое использование лесов»

#### Содержание дисциплины

<b>Раздел I. Неорганическая химия</b>
Строение атома. Периодическая система
Химическая связь. Комплексные соединения
Окислительно-восстановительные (ОВ) процессы
Растворы
Химия элементов
<b>Раздел II. Аналитическая химия</b>
Гравиметрический (весовой) анализ
Титриметрический(объемный) анализ
Физико-химические методы анализа
<b>2 семестр</b>
<b>Раздел III. Органическая химия</b>
Теория строения органических соединений. Углеводороды.
Одноатомные и многоатомные спирты. простые эфиры. Фенолы.
Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Оксикислоты и оксокислоты. Сложные эфиры. Жиры. Мыла.
Углеводы.
Азотсодержащие соединения.
<b>Раздел IV. Физическая и коллоидная химия</b>
Предмет химической термодинамики. Основные термодинамические понятия.
Электропроводность растворов и электрохимические процессы.
Термодинамика поверхностных явлений.
Коллоидные растворы.

**5. Общая трудоемкость** - часов/зачетных единиц-**252/7**, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 146(38) часов их них: лекции-36(8) часов, лабораторных занятий - 54(12), практических занятий- 36(8) часов.

2. Самостоятельная работа- 106(214) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим и лабораторным занятиям 74(205) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – зачет, экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б-1.О.07 «Ботаника»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о растениях как о целостном живом организме, его место в биосфере и жизни человека, а также подготовить их к изучению специальных дисциплин.

**Задачами дисциплины** являются изучение:

- дать студентом основные знания в области анатомии растений, т.е. ознакомить с внутренней структурой особенностям строения клеток, тканей.
- дать представление о вегетативных и генеративных органах растений, их функциях о различных способах размножения растений;
- познакомить с многообразием растительного мира, представленного как низшим, так и высшим растениям, их распространение на земном шаре и связи с окружающей средой хозяйственном значении отдельных представителей.

#### 1. Перечень планируемых результатов обучений по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК -1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1ОПК-1 – использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	<b>Знать:</b> анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений <b>Уметь:</b> распознавать культурные и дикорастущие растения <b>Владеть навыками:</b> определения растений; морфологического описания растений опыта.

#### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Ботаника» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки - 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) - Рациональное многоцелевое использование лесов

#### 4. Содержание дисциплины.

1. Введение в ботанику.

- 2.Клетка.
- 3.Ткани растений.
- 4.Органы растения.
- 5.Введение в систематику растений.
- 6.Грибы.
- 7.Водоросли.
- 8.Высшие споровые растений.
- 9.Высшие голосеменные растения.
- 10.Отдел покрытосеменные (цветковые)

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц 180\5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 110(20)часов их них:

лекции - 36(12) часа, лабораторных работ - 36(4)часа.

2. Самостоятельная работа 70 часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам – 38 часа, на подготовку к промежуточной аттестации –32 часа.

Аттестация – зачет, экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.08 «Введение в профессиональную деятельность»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о лесном деле и лесопроизводстве, компетенций о ее роли в решении глобальных проблем обеспечения, продовольствием, сырьем и возобновляемой энергией.

**Задачи дисциплины:**

- раскрыть место лесоведения в системе сельскохозяйственных наук;
- освоить основные науки лесного дела, их источники и связь с естественными науками;
- изучить наследие основателей лесного дела и ее институтов (экспериментальных станций, кафедр, университетов).

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач Уметь: формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач Владеть: навыками формирования в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	Знать: современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации Владеть: навыками обоснования и реализации современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска,

			обработки, хранения и использования профессионально значимой информации
--	--	--	---

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «**Введение в профессиональную деятельность**» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 Лесное дело Направленность (профиль) - **Рациональное многоцелевое использование лесов**

### 4.Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1 ВВЕДЕНИЕ В ЛЕСНОЕ ДЕЛО. ЛЕСОВЕДЕ-НИЕ. ЛЕСОВОДСТ-ВО.

РАЗДЕЛ 2 ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ

РАЗДЕЛ 3 ВВЕДЕНИЕ В РЕКРЕАЦИОННОЕ ЛЕСОВОДСТВО. УРБОЛЕСОВЕДЕНИЕ

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59(12) часов их них:

лекции - 18(4) часа, практических работ - 36(6) часа.

2. Самостоятельная работа 49(91) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам - 44(86) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет.

## Аннотация рабочей программы - дисциплины

### Б1.О.09 Физическая культура и спорт.

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью дисциплины является:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины являются:**

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	<b>Знать:</b> основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. <b>Уметь:</b> организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. <b>Владеть:</b> системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 УК-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих	<b>Знать:</b> основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. <b>Уметь:</b> преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием

		технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	разнообразных способов передвижения, повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. <b>Владеть:</b> средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки 35.03.01. Лесное дело, направленность (профиль) Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4. Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Физическая культура в общественной и профессиональной подготовке студентов.

**Раздел 2.** Организация, содержание и методики проведения учебно-тренировочных занятий по легкой атлетике и атлетической гимнастике.

**Раздел 3.** Социально-биологические основы физической культуры.

**Раздел 4.** Здоровый образ жизни и средства регулирования работоспособности.

**Раздел 5.** Организация, содержание и методики проведения учебно-тренировочных занятий по баскетболу.

**Раздел 6.** Педагогические основы физического воспитания, общая и специальная физическая подготовка.

**Раздел 7.** Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль.

**Раздел 8.** Организация, содержание и методики проведения учебно-тренировочных занятий по волейболу.

**Раздел 9.** Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

**Раздел 10.** Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.

**Раздел 11.** Организация, содержание и методики проведения учебно-тренировочных занятий по профессионально-прикладной физической подготовке.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц-72/2, по очной и заочной формам обучения,

1. Контактная работа 46 (12) часов в том числе: лекции - 18 (2) часов, практические занятия - 18 (8) часа;

2. Самостоятельная работа 26(60) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовку к практическим занятиям - 16(55) часа, подготовку к промежуточной аттестации – 10(5) часа.

Аттестация – зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.10 «Культура речи и деловое общение»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Культура речи и деловое общение» является формирование теоретических знаний и практических навыков коммуникативно-речевой компетенции, повышение общей речевой культуры и уровня культуры делового общения, обучение приемам общения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, совершенствование владения нормами устного и письменного литературного языка будущего бакалавра сельскохозяйственной сферы деятельности.

**Задачами дисциплины** являются:

- развитие речевой компетенции, повышение языковой культуры;
- овладение знаниями об особенностях устного и письменного делового общения, разновидностях деловой коммуникации, правилах оформления деловых документов;
- формирование способности эффективного речевого поведения в ситуациях делового общения, расширение знаний в области речевого этикета в деловом общении и межкультурной деловой коммуникации, необходимые для формирования коммуникативной компетенции будущего бакалавра;
- ознакомление с основами риторики, развитие навыков публичного выступления и ведения профессионально ориентированной дискуссии, анализа и оценки степени успешности риторической деятельности.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК - 4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 УК-4 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основы современного русского языка и культуры речи; особенности устной и письменной речи; нормы современного русского литературного языка;</li><li>- особенности использования элементов различных языковых уровней в научной и официально-деловой речи;</li><li>- правила составления и оформления вторичных жанров учебно-научной литературы (плана, конспекта, реферата, дипломной работы и др.), некоторых видов документов (заявление, объяснительная записка, резюме и др.)</li><li>- формы межличностного взаимодействия и особенности межкультурной деловой коммуникации, национальные особенности делового общения.</li></ul> <b>Уметь:</b>

		<p><b>ИД-3 УК-4</b>  Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать СРЛЯ в межличностном общении и в условиях профессиональной коммуникации;</li> <li>- создавать и редактировать тексты профессионального и официально-делового назначения в соответствии с нормами современного русского языка и стандартами оформления деловой документации;</li> <li>- устанавливать речевой контакт, обмениваться информацией в учебно-научной и деловой сфере общения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками делового культурного общения;</li> <li>- навыками логически корректного построения устной и письменной речи в ситуациях общения в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- жанрами устного делового общения (беседа, телефонный разговор, деловое совещание, переговоры, презентации).</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы создания устного публичного выступления и информативного и воздействующего характера</li> <li>- особенности официально-делового стиля общения и его разновидностей; особенности служебно-делового общения; особенности национальных стилей ведения переговоров;</li> <li>- логические основы убедительной речи и полемические приемы</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логически верно, аргументировано, ясно и точно строить деловую, научную и публицистическую речь</li> <li>- анализировать процессы делового общения в организации;</li> <li>- пользоваться словарями и справочниками</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жанрами устного делового общения (беседа, телефонный разговор, деловое совещание,</li> </ul>
--	--	---	--

			переговоры, презентации) - навыками публичной профессионально-ориентированной дискуссии - жанрами русского речевого этикета в повседневном и деловом общении
<b>УК - 5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом философском контекстах	<b>ИД-1 УК-5</b> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	<b>Знать:</b> - формы межличностного взаимодействия и особенности межкультурной деловой коммуникации, национальные особенности делового общения; - логические основы убедительной речи и полемические приемы <b>Уметь:</b> - устанавливать речевой контакт, обмениваться информацией в учебно- научной и деловой сфере общения; - анализировать процессы делового общения в организации; - пользоваться словарями и справочниками <b>Владеть:</b> - жанрами устного делового общения (беседа, телефонный разговор, деловое совещание, переговоры, презентации); - навыками публичной профессионально-ориентированной дискуссии
<b>УК - 6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>ИД-1УК-6</b> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	<b>Знать:</b> основы управления временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни <b>Уметь:</b> управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни <b>Владеть:</b> своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

		<p>ИД-5УК-6</p> <p>Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p><b>Знать:</b> возможности для приобретения новых знаний и навыков</p> <p><b>Уметь:</b> демонстрировать интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p> <p><b>Владеть:</b> возможностями для приобретения новых знаний и навыков</p>
--	--	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина **Б1.О.10 «Культура речи и деловое общение»** входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (академический бакалавр).

### 4. Содержание дисциплины

- Тема 1. «Культура речи и деловое общение как предмет изучения»
- Тема 2. «Норма как центральное понятие культуры речи и основа правильности. Нормы русского языка»
- Тема 3. «Функциональная стилистика современного русского литературного языка»
- Тема 4. «Официально-деловой и газетно-публицистический стили речи»
- Тема 5. «Художественный и разговорный стили речи»
- Тема 6. «Современная коммуникация и правила речевого общения»
- Тема 7. «Культура деловой письменной речи»
- Тема 8. «Ораторское искусство и культура публичной речи»
- Тема 9. «Речевой этикет в деловом общении»

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по ОФО (ЗФО):

1. Контактная работа 41(10), в том числе:
  - лекции – 18(4) часов, практических занятий – 18(4) часов
2. Самостоятельная работа - 31(62) часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) час.

**Аттестация** – зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.11 «Дендрология»

#### 1.Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по фундаментальной подготовке инженеров лесного дела.

Задачи дисциплины: - состоят в освоении студентами теоретических положений и некоторых практических навыков по повышению устойчивости и продуктивности лесов, в связи с их функциональным назначением, использовании древесных растений для озеленения на основе знаний учения о растительном покрове, филогенетической системе, биологии и экологии древесных растений, дендрофлоры разных природных зон и перспектив ее хозяйственного использования.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-1 ПКУВ-1 использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<b>Знать:</b> о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Уметь:</b> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Владеть:</b> знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий
ПКУВ-4	Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности	ИД-1ПКУВ-4 Проводит таксацию леса для определения структуры лесного фонда	<b>Знать:</b> таксацию леса для определения структуры лесного фонда <b>Уметь:</b> проводить таксацию леса для определения структуры лесного фонда <b>Владеть:</b> таксацией леса для определения структуры лесного фонда

	лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов		
--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.11 «Дендрология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4. Содержание дисциплины

<b>СЕМЕСТР 3</b>
<b>РАЗДЕЛ 1. Дендрология как наука.</b>
Лекция 1. Жизненные формы древесных растений.
Лекция 2. Циклы развития древесных растений.
Лекция 3. Основы экологии древесных растений.
<b>РАЗДЕЛ 2. Систематика и характеристика голосеменных.</b>
Лекция 4. Основные положения лесной геоботаники.
Лекция 5. Природные и растительные зоны России.
Лекция 6. Основы учения о растительном покрове.
<b>РАЗДЕЛ 3. Фенологическое развитие древесных растений.</b>
Лекция 7. Программа фенологических наблюдений.
Лекция 8. Основы экологии древесных растений. Классификация экологических факторов.
Лекция 9. Биотические факторы. Деятельность человека как экологический фактор.
<b>СЕМЕСТР 4</b>
<b>РАЗДЕЛ 4. Основы учения о растительном покрове.</b>
Лекция 10. Понятие о виде и внутривидовом разнообразии.
Лекция 11. Интродукция, акклиматизация, натурализация.
Лекция 12. Понятие об ареале. Типы ареалов. Факторы, влияющие на ареалы растений.
<b>РАЗДЕЛ 5. Основные положения лесной геоботаники.</b>
Лекция 13. Фитоценоз и растительная ассоциация.
Лекция 14. Биогеоценоз, тип леса и тип лесорастительных условий.
<b>РАЗДЕЛ 6. Природные и растительные зоны России.</b>
Лекция 15. Зональная растительность. Понятие природной зоны.
Лекция 16. Характеристика зоны арктических пустынь.
Лекция 17. Характеристика зоны тундр и лесотундр. Характеристика зоны тайги.
Лекция 18. Характеристика зоны смешанных и широколиственных лесов. Характеристика лесостепной и степной зоны.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -288/8, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 146(36) часов их них: лекции – 36(8) часа, лабораторных работ - 54(12) часа, практических работ – 36(6).
2. Самостоятельная работа 115 (243) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам – 83(234) часа, на

подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – зачет и экзамен.

### Аннотация рабочей программы

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о фундаментальных законах классической и современной физики и навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение законов механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики, атомной физики.
- овладение методами лабораторных исследований.
- выработка умений по применению законов физики в сельскохозяйственном производстве.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучений по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 опк-1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства.	<b>Знать:</b> основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. <b>Уметь:</b> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. <b>Владеть:</b> навыками решения типовых задач производства и переработки сельскохозяйственной продукции на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

#### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физика» входит в базовую часть Блока 1- «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Лесное дело».

#### 4. Содержание дисциплины

1. Физические основы механики
2. Молекулярная физика и термодинамика
3. Электричество и магнетизм
4. Колебания и волны

5. Оптика

6. Атом и атомное ядро

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 70(19) часов из них: лекции - 18(4) часа, лабораторных работ - 18(4) часа.

2. Самостоятельная работа 74(125) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п. - 47(121) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – зачет.

## Аннотация дисциплины

### Б1.О.13 Психология

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью дисциплины** является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, необходимых для установления и поддержания конструктивных отношений с людьми, эффективного делового и межличностного общения в разноплановых ситуациях, успешной профессиональной и иной деятельности в различных социальных группах.

**Задачами дисциплины** являются:

- ознакомление с основными направлениями развития психологической науки;
- овладение понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевою, мотивационную и регуляторную сферы психического, проблемы личности, мышления, общения и деятельности;
- приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;
- приобретение опыта учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности;
- ознакомление с методами развития профессионального мышления, технического творчества.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-4 ук-1. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	<b>Знать:</b> как отличить факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности <b>Уметь:</b> грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности <b>Владеть:</b> навыками грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценок.
		ИД-5 ук-1. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<b>Знать:</b> знать особенности определения и оценивания последствия возможных решений задачи <b>Уметь:</b> определять и оценивать последствия возможных решений задачи <b>Владеть:</b> навыками определения и оценивания последствия возможных решений задачи
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 ук-3 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в	<b>Знать:</b> особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности <b>Уметь:</b> осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <b>Владеть:</b> навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и определения своей роли в команде

		зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	
		ИД-3 ук-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	<b>Знать:</b> особенности планирования последовательности шагов для достижения заданного результата <b>Уметь:</b> предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата <b>Владеть:</b> методикой планирования последовательности шагов для достижения заданного результата
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-2 ук-6 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	<b>Знать:</b> основы планирования собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда <b>Уметь:</b> планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда <b>Владеть:</b> навыками планирования собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		ИД-3 ук-6. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	<b>Знать:</b> особенности саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни <b>Уметь:</b> управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни <b>Владеть:</b> навыками осуществления намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		ИД-4 ук-6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата	<b>Знать:</b> основы эффективного использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата <b>Уметь:</b> оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата <b>Владеть:</b> навыками эффективного использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Психология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 Лесное дело,

направленность «Рациональное многоцелевое использование лесов»

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Предмет, задачи, отрасли и методы психологии
2. Психические познавательные процессы
3. Эмоционально-волевая сфера человека
4. Психология личности и малых групп
5. Межличностные отношения и общение

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59(10) часов из них: лекции - 18(4) часа, лабораторных работ - 36(4) часа.

2. Самостоятельная работа 49(93) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п. - 39(88) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет.

## Аннотация рабочих программ, предметов, дисциплин (модулей)

Б1.О.14 «Экономическая теория»

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний о явлениях и процессах экономической жизни общества, о методах и инструментах изучения этих явлений, о способах и средствах решения экономических проблем; формирование экономического мышления и навыков поведения экономических субъектов в рыночной экономике.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение базовых экономических понятий, экономических законов;
- овладение методами микро- и макроэкономического анализа, навыками самостоятельного изучения теоретического, статистического, фактического и документального материала и умением формулировать на этой основе адекватные выводы;
- формирование мировоззрения, позволяющего студенту объективно оценивать социально-экономические проблемы, определять возможные пути их решения, анализировать экономическую политику государства.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1опк-6 – способен определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объекта ландшафтной архитектуры	<b>Знать:</b> экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объекта ландшафтной архитектуры <b>Уметь:</b> анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа. <b>Владеть:</b> современными методами и навыками использования экономических знаний при принятии решений в профессиональной сфере.
ПКУВ-4	Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности	ИД-2пкув-4 Применяет результаты оценки структуры лесного фонда при проведении мероприятий на объектах профессиональной	<b>Знать:</b> структуру лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.

	ности и планирования и мероприятий на объектах профессиональной деятельности и лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	<p><b>Уметь:</b> применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов..</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов..</p>
--	---	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Экономическая теория» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

### 4. Содержание дисциплины

1. Предмет и метод экономической теории. Проблема экономического выбора.
2. Экономические системы и роль государства
3. Рыночная система хозяйствования
4. Спрос и предложение.
5. Теория потребительского поведения
6. Теория производства.
7. Типы рыночных структур.
8. Рынок труда. Распределение доходов
9. Рынки капитала и земли
10. Макроэкономика: предмет и особенности

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59(10) часов в том числе:  
лекции- 18(4) часов, практических занятий 36(4) часов;
2. Самостоятельная работа 49(98) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям – 44(93) часов.

Аттестация – зачет

## Аннотация рабочих программ, предметов, дисциплин (модулей)

### Б1.О.15 «Лесная метеорология»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Лесная метеорология» является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области природопользования для понимания сущности основных явлений и процессов, происходящих в атмосфере, а также влияние лимитирующих факторов климата на лесные экосистемы.

Задачи дисциплины:

- изучить строение, состав и свойства атмосферы: физических процессы в атмосфере, теплооборот и влагооборот, радиационный режим, движение в атмосфере;
- иметь понятие о погоде, синоптике и климатообразующих факторах, типах климатов, формировании и динамике климата, антропогенном влиянии на климат Земли;
- изучить влияние атмосферных процессов и явлений на лес; иметь понятие о микроклимате леса;
- ознакомиться с основными метеорологическими приборами, методами измерений, провести метеорологические наблюдения;

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> – использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства; ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> – использует математические модели в области лесного хозяйства; ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> использовать информационно-коммуникационные технологии в лесном хозяйстве	<b>Знать:</b> физические основы явлений и процессов, происходящих как в атмосфере, так и в ее приземном слое <b>Уметь:</b> проводить экспериментальные исследования для оптимизации условий роста и развития растений <b>Владеть:</b> навыками проведения наблюдений на метеорологических приборах и обработки полученных данных.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Лесная метеорология» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Метеорология как наука и методы ее изучения. Организация и работа метеостанций и постов

Раздел 2. Атмосфера и лес. Состав и строение атмосферы. Атмосферное давление и его измерение

Раздел 3. Солнечная радиация и растения. Измерение лучистой энергии. ФАР, определение КПД ФАР

Раздел 4. Температурный режим почвы и воздуха и его значение для растений  
Измерение температуры почвы и воздуха

Раздел 5. Водяной пар в атмосфере. Влажность воздуха. Влажность воздуха и ее измерение

Раздел 6. Облака, осадки, снежный покров, почвенная влага. Наблюдения над облаками, измерение осадков и испарения

Раздел 7. Ветер в приземном слое воздуха  
Измерение ветра

Раздел 8. Погода и климат. Характеристика метеорологических условий местности

Раздел 9. Метеорологические явления опасные для сельского хозяйства  
Агрометеорологические прогнозы

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59(10) часов в том числе:

лекции- 18(4) часов; практических занятий 36(4) часов;

2. Самостоятельная работа 48(90) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет.

## Аннотация рабочей программы

### Б1.О.16 «Почвоведение»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью дисциплины** «Почвоведение» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о почве как одной из основных компонентов лесных и урбоэкосистем, компетенций в лесорастительных свойствах почв, рациональном использовании и их охране.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать представление о лесных почвах, закономерности их распространения и генезисе;
- оценить лесорастительные свойства и экологические функции почв;
- изучить состав и свойства почвенных комбинаций под лесом.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> – использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства;	<b>Знать:</b> почвы, как один из основных компонентов лесных и урбоэкосистем; закономерности почвообразовательного процесса <b>Уметь:</b> воспринимать научно-техническую информацию <b>Владеть навыками:</b> подготовки отчетов по результатам исследований
ПКУВ-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-2 <sub>ПКУВ-1</sub> –способен проводить работу на направленное рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	<b>Знать:</b> экосистемные функции почвы; лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия <b>Уметь:</b> проводить полевые исследования почв; оценивать лесорастительные свойства почв, давать рекомендации по их улучшению. <b>Владеть навыками:</b> в проведении анализов почв; в эксплуатации приборов и оборудования, применяемых для анализов; в интерпретации результатов анализов.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Почвоведение» входит в обязательную часть Б 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.01 Лесное дело, направленности (профиль) программы – Рациональное многоцелевое использование лесов.**

**4. Содержание дисциплины**

1. Введение в почвоведение.
2. Общая схема почвообразовательного процесса.
3. Водные свойства почвы.
4. Химический состав почв.
5. Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.
6. Почвенные коллоиды. Поглощительная способность почв.
7. Физические и физико-механические свойства почвы.
8. Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв.
9. Зональные типы почв:  
Почвы таунско-лесной зоны  
Серые лесные почвы лесостепной зоны.  
Бурые лесные почвы.  
Черноземные почвы лесостепной и степной зон.  
Почвы зоны сухих степей.  
Почвы пойм.  
Почвы сухих и влажных субтропиков  
Засоленные почвы.
10. Эрозия почв.
11. Почвенные карты и картограммы.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 252/7, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 128(24) часов из них:  
лекции – 36(6) часов, лабораторных работ – 18(4) часов, практических занятий – 54(6) часа.
2. Самостоятельная работа 124(228) ч., из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям – 97(224) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часов.

Аттестация – зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины.  
Б1.О.17-Информационные технологии**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о современных тенденциях развития ЭВМ, знакомство с принципами работы современного персонального компьютера.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- стандартных программных средств для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств;
- основ современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
- современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;
- понятия алгоритма и классификацию алгоритмических языков и систем программирования;

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи  ИД-4 <sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	<b>Знать:</b> алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации <b>Уметь:</b> анализировать проблемную ситуацию как систему, предлагать способы их решения <b>Владеть:</b> методами разработки стратегии достижения поставленной цели  <b>Знать:</b> методы грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности <b>Уметь:</b> получать новые знания на основе грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности <b>Владеть:</b> навыками грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
ПКУВ - 5	Способен применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем	ИД-1 <sub>ПКУВ-5</sub> – способен использовать средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками;	<b>Знать:</b> использование средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками <b>Уметь:</b> использовать средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками <b>Владеть:</b> навыками использование средств и методов работы с библиографическими,

		<p>ИД-2 ПКУВ-5 – способен использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>ИД-3 ПКУВ-5 – способен участвовать в проведении экспериментальных анализов и статистической обработки полученных данных</p>	<p>архивными источниками</p> <p><b>Знать:</b> использование методологии анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования методологии анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры</p> <p><b>Знать:</b> методы участия в проведении экспериментальных анализов и статистической обработки полученных данных</p> <p><b>Уметь:</b> участвовать в проведении экспериментальных анализов и статистической обработки полученных данных</p> <p><b>Владеть:</b> навыками участия в проведении экспериментальных анализов и статистической обработки полученных данных</p>
ПКУВ - 6	Способен воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>ИД-1 ПКУВ-6 - способен использовать научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства</p> <p>ИД-2 ПКУВ-6 - способен использовать опыт изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования</p>	<p><b>Знать:</b> методы использования научно-технической информации в области лесного лесопаркового хозяйства</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы использования научно-технической информации в области лесного лесопаркового хозяйства</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования научно-технической информации в области лесного лесопаркового хозяйства</p> <p><b>Знать:</b> опыт изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования</p> <p><b>Уметь:</b> применять опыт изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования опыта изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии» входит в обязательную часть Блока 1. Дисциплины (модули), включенных в рабочий учебный план направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

#### 4.3. Содержание дисциплины

Раздел 1 Информационные технологии.

Раздел 2. Слагаемые информационной технологии.

Раздел 3. Геоинформационные технологии.

Раздел 4 Системы компьютерной математики и технологии для расчетов.

Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования и базы данных

Раздел 6. Авторские и интегрированные информационные технологии

Раздел 7. Вёрстка научной литературы и дизайн

Раздел 8. Использование сетевых ресурсов

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе, по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59(14) часов, из них:

лекции –18(4) часов, лабораторные занятия – 18(4) часов, практические занятия - 18(4) часов.

2. Самостоятельная работа 49(94) часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации 5(5) часов.

Аттестация – зачет с оценкой.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.18Таксация леса

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области теоретических и практических основ учета, оценки леса и заготовленной продукции.

Задачами дисциплины является изучение:

1. Изучить средства, методы и способы сбора, обработки и анализа качественных и количественных характеристик состояния лесов и отдельных особей лесообразующих пород.
  2. Изучить методы и способы анализа состояния и динамику показателей качества состояния разных лесных участков.
  3. Изучить методы определения, учета и оценки качества сортимента лесной древесной продукции.
  4. Приобрести навыки таксационных описаний и характеристик лесных участков разных типов.
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> – использует математические модели в области лесного хозяйства;	Знать: математические модели в области лесного хозяйства Уметь: использовать знания математических модели в области лесного хозяйства Владеть: навыками использования знаний математических моделей в области лесного хозяйства
		ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> использовать информационно-коммуникационные технологии в лесном хозяйстве	Знать: информационно-коммуникационные технологии в лесном хозяйстве Уметь: использовать знания информационно-коммуникационных технологий в лесном хозяйстве Владеть: навыками использования знаний информационно-коммуникационных технологий в лесном хозяйстве

ОПК- 4	Способен реализовывать современные технологии обосновывать применение профессиональной деятельности и их в	ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> способен использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры	Знать: методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры Уметь: использовать знания методологии анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры Владеть: навыками использования знаний методологии анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры
ПКУВ-1.	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-2 <sub>ПКУВ-1</sub> способен проводить работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	Знать: методы и способы рационального, постоянного, неистощительного использования лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов Уметь: проводить работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов Владеть: навыками проведения работ направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических,

			оздоровительных и иных полезных функций лесов
--	--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Таксация леса» входит в **обязательную часть** Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 "Лесное дело", направленность - Рациональное многоцелевое использование лесов – академический бакалавриат.

### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в таксацию леса.

Раздел 2. Таксационные измерения и инструменты

Раздел 3. Таксация растущих и срубленных деревьев

Раздел 4. Таксация совокупностей отдельных деревьев и лесных материалов.

Раздел 5. Таксация насаждений

Раздел 6. Определение и сортиментация запаса древостоев.

Раздел 7. Закономерности строения и роста древостоев насаждений.

Раздел 8. Инвентаризация лесного фонда.

Раздел 9. Таксация лесосечного фонда

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 148(38) часов их них:

лекции - 36(8) часа, лабораторных работ - 36(10) часа, практические занятия – 54(8) часа

2. Самостоятельная работа 68(178) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам - 26(159) часа, выполнение курсовой работы 10(10) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 32(9) часа.

Аттестация – экзамен, предусмотрена курсовая работа.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.19 Лесоводство

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью дисциплины** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков и подготовка бакалавров по направлению «Лесное дело», владеющих методами возобновления, выращивания леса, улучшения и повышения его продуктивности.

**Задачи дисциплины** состоят в освоении студентами знаний по научным и практическим основам техники и технологии возобновления, выращивания леса, использования древесины и других продуктов леса, защитных, водорегулирующих, целебно-оздоровительных, эстетических и других полезных природных свойств леса.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-2	Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1 ПКУВ-2 - готов использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<b>Знать:</b> технологию систем, средств и методов для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Уметь:</b> использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Владеть:</b> знаниями технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
ПКУВ-10	Способен организовать первичные производственные коллективы в лесном деле	ИД-1 ПКУВ-10 - способен организовать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.  ИД-2 ПКУВ-10 – способен проводить организацию	<b>Знать:</b> работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве. <b>Уметь:</b> организовать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве. <b>Владеть:</b> работой первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве. <b>Знать:</b> организацию многоцелевого, рационального, непрерывного,

		<p>многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.</p>	<p>неистощительного использования лесов на уровне лесничества.  <b>Уметь:</b> проводить организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.  <b>Владеть:</b> организацией многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.</p>
ПКУВ-11	<p>Способен анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности</p>	<p>ИД-1 ПКУВ-11 – способен определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p>ИД-2 ПКУВ-11 - способен проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>	<p><b>Знать:</b> экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.  <b>Уметь:</b> определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.  <b>Владеть:</b> экономической эффективностью применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.  <b>Знать:</b> расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>

			<p><b>Уметь:</b> проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Владеть:</b> расчетами технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>
--	--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.19 Лесоводство входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4.Содержание дисциплины

<b>СЕМЕСТР 5</b>
<b>РАЗДЕЛ 1. Введение. Предмет и задачи лесоводства. История лесоводства.</b>
Лекция 1. Лес как природная экосистема и его основной компонент древостой.
Лекция 2. Формирование насаждений, рост и развитие древесных растений, классификация деревьев в лесных насаждениях.
<b>РАЗДЕЛ 2. Сукцессионные смены состава древостоя.</b>
Лекция 3. Рубки леса.
Лекция 4. Выборочные рубки.
<b>РАЗДЕЛ 3. Особенности рубок главного пользования в лесах разного состава и назначения.</b>
Лекция 5. Сплошные рубки
Лекция 6. Постепенные рубки.
<b>Итого за семестр:</b>
<b>СЕМЕСТР 6</b>
<b>РАЗДЕЛ 4. Меры совершенствования рубок главного пользования.</b>
Лекция 7. Рубки ухода за лесом.
Лекция 8. Очистка лесосек.
Лекция 9. Возобновление леса
Лекция 10. Лесные пожары.
<b>РАЗДЕЛ 5. Проблемы современного лесного хозяйства.</b>
Лекция 11. Вредители и болезни леса.
Лекция 12. Карантинные вредители и болезни леса.
<b>Итого за семестр:</b>

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -252/7, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 132(50) часов их них: лекции – 46(12) часа, лабораторных работ - 32(14) часа, практических работ – 32(12).

2. Самостоятельная работа 120 (197) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам – 68(168) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – зачет и экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.20 «Лесная фитопатология»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков студентов, с главнейшими группами и видами болезней лесных и декоративных растений, их ролью в лесах, в объектах озеленения и их влиянием на состояние, устойчивость, средозащитные и санитарно-гигиенические свойства, продуктивность и другие полезные функции лесных и городских насаждений, а также с современными средствами, методами и технологией защиты растений от болезней.

В результате изучения дисциплины даётся представление об основных болезнях, особенностями их развития, мероприятиях по борьбе с ними.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.	ИД-1 ПКУВ-1 использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<b>Знать:</b> о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Уметь:</b> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Владеть:</b> знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий
ПКУВ-2	Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и	ИД-1ПКУВ-2 - готов использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<b>Знать:</b> технологию систем, средств и методов для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Уметь:</b> использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления,

	использования лесов.		ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Владеть:</b> знаниями технологических систем, средствами и методами для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.
--	----------------------	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Лесная фитопатология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4. Содержание дисциплины

<b>5 семестр</b>
<b>РАЗДЕЛ 1. Общие сведения о болезнях растений.</b>
1. Болезни растений.
2. Грибы-возбудители болезней растений.
3. Бактерии и микоплазмы
4. Вирусы и вириды
<b>РАЗДЕЛ 2. Патогенез и динамика инфекционных растений.</b>
5. Иммуитет растений к инфекционным болезням.
6. Методы борьбы с болезнями леса.
<b>РАЗДЕЛ 3. Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса.</b>
7. Влияние экологических факторов на развитие болезней
8. Неинфекционные болезни древесных пород
9. Болезни плодов и семян и меры борьбы с ними
<b>6 семестр</b>
<b>Раздел 4. Сосудистые и некрозно-раковые болезни древесных пород и меры борьбы с ними</b>
10. Гнилевые болезни древесных пород и меры борьбы с ними
11. Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях и зданиях.
<b>Раздел 5. Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними.</b>
12. Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними.
13. Спецификация болезней и повреждений древесных растений и меры борьбы с ними.
14. Паразитические цветковые растения.
<b>Раздел 6. Динамика инфекционных болезней растений.</b>
15. Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.
16. Химические средства борьбы с болезнями леса.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 116(42) часов их них:

лекции – 32(16) часа, лабораторных работ - 64(16) часа.

2. Самостоятельная работа 73(165) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам – 41(156) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.29 «Лесная энтомология»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков с главнейшими группами и видами вредителей лесных и декоративных растений, их ролью в лесах, в объектах озеленения и их влиянием на состояние, устойчивость, средозащитные и санитарно-гигиенические свойства, продуктивность и другие полезные функции лесных и городских насаждений, а также с современными средствами, методами и технологией защиты растений от вредителей. В результате изучения дисциплины даётся представление об основных насекомых-вредителях, особенностями их развития, мероприятиях по борьбе с ними.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- главнейшие группы и виды вредителей лесных и декоративных растений, их ролью в лесах, в объектах озеленения и их влиянием на состояние,
- устойчивость, средозащитные и санитарно-гигиенические свойства,
- продуктивность и другие полезные функции лесных и городских насаждений,
- современные средства, методы и технологии защиты растений от вредителей.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной  
программы**

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
ПКУВ-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.	ИД-1 ПКУВ-1 использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<b>Знать:</b> о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Уметь:</b> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Владеть:</b> знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий
ПКУВ-2	Готов использовать знания технологических систем, средств и	ИД-1 ПКУВ-2 - готов использовать знания технологических систем, средства и методы для	<b>Знать:</b> технологию систем, средств и методов для решения профессиональных задач лесовосстановления,

методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Уметь:</b> использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Владеть:</b> знаниями технологических систем, средствами и методами для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.
---	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Лесная энтомология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4.Содержание дисциплины

<b>6 семестр</b>
<b>Раздел 1. Введение в дисциплину. Цели и задачи. История становления энтомологии.</b>
1. Энтомология: предмет, задачи и методы дисциплины.
2. История становления энтомологии.
<b>Раздел 2. Морфология и анатомия насекомых.</b>
3. Морфологические особенности класса насекомых insecta.
4. Анатомо-физиологические особенности класса Насекомые.
5. Биологические особенности насекомых.
<b>Раздел 3. Вредители плодов и семян. Вредители растений в питомниках и молодняках</b>
6. Особенности морфологии и биологии растительоядных нематод и клещей.
7. Особенности строения и биологии голых слизней и грызунов, повреждающих с./х. культуры.
<b>7 семестр</b>
<b>Раздел 4. Экология насекомых.</b>
8. Основы экологии насекомых.
9. Метод и средства борьбы с вредителями леса.
10. Вредители корней (хрущи).
11. Вредители питомников.
<b>Раздел 5. Бактерии, вирусы, цветковые растения паразиты и другие возбудители болезней древесных пород</b>
12. Бактерии возбудители болезней древесных пород.
13. Вирусы, цветковые растения паразиты возбудители болезней древесных пород

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 110(36) часов их них:

лекции - 32(8) часа, лабораторных работ - 32(10) часа.

2. Самостоятельная работа 70(144) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных

тем модуля, подготовка к лабораторным работам – 38(135) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – зачет, экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### Б1.О.22 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве

##### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области механизации лесного хозяйства.

**Задачей дисциплины** является – дать студентам знания по:

- устройству тракторов и автомобилей, принципу работы их агрегатов, узлов и механизмов;
- устройству базовых сельскохозяйственных машин, принципу их работы, технологическому процессу и регулировкам;
- расчету, комплектованию, настройке, кинематике агрегатов методом обоснования состава МТП;
- механизации технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве;
- автоматизации технологических процессов лесного и лесопаркового хозяйства.

##### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-3	Способен обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1ПКУВ-3 готов организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования	<b>Знать:</b> правила эксплуатации машин и механизмов, специализированного оборудования <b>Уметь:</b> организовывать работу по эксплуатации машин, механизмов в лесопарковом хозяйстве. <b>Владеть:</b> навыками по организацию работ на объектах профессиональной деятельности лесного хозяйства.
ПКУВ-7	Способен составлять техническую документацию, графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудования	ИД-1 ПКУВ-7 составляет техническую документацию, графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы и оборудования	<b>Знать:</b> техническую документацию графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудования. <b>Уметь:</b> составляет техническую документацию и графики работ. <b>Владеть:</b> навыками по составлению технической документаций.
ПКУВ-8	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции.	ИД-1 ПКУВ-8 способен осуществлять технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры	<b>Знать:</b> Способы осуществление технологического контроля связанных с созданием лесной инфраструктуры. <b>Уметь:</b> осуществлять производственный контроль параметров технологических

			<p>процессов и качества продукции.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками технологии рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры</p>
--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» включенного в учебный план направления подготовки 35.03.07 «Лесное дело», направленность (профиль) Рациональное многоцелевое использование лесов.

#### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы механики, гидравлики и теплотехники, используемые в лесном и лесопарковом хозяйстве.

Раздел 2. Тракторы и автомобили.

Раздел 3. Машины и механизмы для лесного и лесопаркового хозяйства.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 128(38) часов, в том числе: лекций- 36(8) часа, практических занятий – 36 (8) часа, лабораторных занятий 36 (8) часа, групповые консультации – 4 (4) часов, контрольные балльно-рейтинговые мероприятия – 6 (0) часа, промежуточная аттестация – 10 (6) часов.

2. Самостоятельная работа 52 (142) часа, в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п. – 20 (133) час, подготовка к промежуточной аттестации – 32 (9) часа.

Аттестация – зачет/экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.23 Правоведение

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** овладение студентами знаниями в области права, выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости.

Дать понимание основных теоретических положений современной теории права и государства, в том числе, формирование у студентов высокого уровня профессионального правосознания, умения применять теоретические положения к анализу современных государственно-правовых и экономико-правовых процессов, понятийного аппарата для последующего освоения ряда частных отраслевых дисциплин и углубления теоретических познаний о праве, навыков работы с учебной и научной литературой, развитие умений и навыков ориентирования в сложной системе действующего законодательства, способности самостоятельного подбора нормативных правовых актов к конкретной практической ситуации.

**Задачи курса** состоят в выработке умения понимать законы и другие нормативно-правовые акты; обеспечивать соблюдение законодательства, принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом; анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в специальной литературе.

Основными задачами учебного курса является усвоение понятий государства и права, изучение основ конституционного строя Российской Федерации, знакомство с отраслями Российского права.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Использует существующие нормативные документы по вопросам в сфере охраны окружающей среды, в вопросах в области лесных отношений, сохранения охотничьей фауны, рекультивации и охраны земель</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-2</sub> – использует проектную, нормативно-правовую, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области лесного, охотничьего, природоохранного хозяйства</p>	<p><b>Знать:</b> требования нормативных правовых актов в сфере охраны окружающей среды, в вопросах в области лесных отношений, сохранения охотничьей фауны, рекультивации и охраны земель</p> <p><b>Уметь:</b> соблюдать нормативные правовые акты в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере охраны окружающей среды</p> <p><b>Знать:</b> проектную, нормативно-правовую, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области лесного, охотничьего, природоохранного хозяйства</p> <p><b>Уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере охраны окружающей среды</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Правоведение» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) программы Рациональное многоцелевое использование лесов.**

### 4. Содержание дисциплины

1. Основы теории государства и права
2. Основы конституционного права РФ
3. Основы гражданского права РФ
4. Основы семейного права РФ
5. Основы трудового права РФ
6. Основы административного права РФ
7. Основы уголовного права РФ
8. Основы экологического права РФ
9. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 41(12) час, из них:  
лекции - 18(4) часа, практические занятия - 18(6) часов.
2. Самостоятельная работа - 67(96) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем

модуля - 62(91) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часов.  
Аттестация – зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины** **Б1.О.24 Безопасность жизнедеятельности**

### **1.1. Цели и задачи дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков выявления вредных и опасных факторов в процессе работы и жизнедеятельности человека; способов защиты от них в любых средах (производственной, бытовой, природной) и условиях (нормальной, экстремальной) среды обитания.

Изучение теории и практики защиты населения и территорий окружающей среды от воздействия поражающих факторов природного и техногенного (природно-техногенного) характера, оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях и обеспечение безопасности человека в современных условиях.

**Задачами дисциплины** являются:

вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- сформирования сознательного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих;
- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий с оценкой их технико-экономической эффективности;
- социально-экономической оценки ущерба здоровью человека и среды обитания в результате техногенного воздействия;
- прогнозирования развития и оценки последствий ЧС;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения;
- оценки экономического ущерба при ЧС;
- обучения действиям с целью предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций или смягчения тяжести их последствий.

### **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-8</b>	Способен создавать и поддерживать безопасные условия	ИД-2 <sub>УК-8</sub> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники	<b>Знать:</b> проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

	жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	безопасности на рабочем месте.	<p><b>Уметь:</b> устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p><b>Владеть:</b> проблемами, связанными с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<p>ИД-1<sub>ОПК-3</sub> – создает и контролирует технологический процесс деятельности ландшафтного архитектора</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-3</sub> оптимизирует производственный процесс в области ландшафтной архитектуры с учетом охраны и защиты окружающей среды.</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-3</sub> создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению. Производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p>	<p><b>Знать:</b> технологический процесс деятельности ландшафтного архитектора</p> <p><b>Уметь:</b> контролировать технологический процесс деятельности ландшафтного архитектора</p> <p><b>Владеть:</b> технологическим процессом деятельности ландшафтного архитектора</p> <p><b>Знать:</b> производственный процесс в области ландшафтной архитектуры с учетом охраны и защиты окружающей среды</p> <p><b>Уметь:</b> оптимизировать производственный процесс в области ландшафтной архитектуры с учетом охраны и защиты окружающей среды</p> <p><b>Владеть:</b> производственным процессом в области ландшафтной архитектуры с учетом охраны и защиты окружающей среды</p> <p><b>Знать:</b> безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению. Производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p><b>Уметь:</b> создавать безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению. Производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p><b>Владеть:</b> безопасными условиями труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению. Производственного травматизма и</p>

			профессиональных заболеваний
<b>ПКУВ-9</b>	Способен обеспечить безопасность труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	<p>ИД-1 ПКУВ-9 – создает и контролирует технологический процесс в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p>ИД-3 ПКУВ-9 – создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p><b>Знать:</b> технологический процесс в лесном и лесопарковом хозяйстве. <b>Уметь:</b> контролировать технологический процесс в лесном и лесопарковом хозяйстве <b>Владеть:</b> технологическими процессами в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Знать:</b> безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний <b>Уметь:</b> создавать безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний <b>Владеть:</b> безопасными условиями труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» включенного в учебный план направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

### 4. Содержание дисциплины

<b>Раздел 1. Введение. Теоретические основы безопасности труда.</b> 1. Введение. Теоретические основы безопасности труда.
<b>Раздел 2. Правовые и организационные вопросы безопасности труда.</b> 2. Правовые и организационные основы безопасности труда.
<b>Раздел 3. Основы производственной санитарии.</b> 3. Основы производственной санитарии.
<b>Раздел 4. Основы техники безопасности.</b> 4. Основы техники безопасности.
<b>Раздел 5. Основы пожарной безопасности.</b> 5. Основы пожарной безопасности.

<b>Раздел 6. Классификация ЧС.</b> 6. Введение. Классификация ЧС.
<b>Раздел 7. Организационная структура РС ЧС.</b> 7.Организационная структура РСЧС. Роль и задачи ГО
<b>Раздел 8. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения и природного характера.</b> 8.Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения
<b>Раздел 9. Основы защиты населения и территорий в ЧС.</b> 9. Основы защиты населения и территорий в ЧС.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59(26) часов их них:

лекции – 22(6) часа, лабораторных работ - 11(6) часа, практические работы – 11(6).

2. Самостоятельная работа 49(82) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам – 22(78) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.25 «Культурология»

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков гуманистического мировоззрения, воспитание высших нравственных качеств, лежащих в основе овладения профессиональным мастерством, развитие умения адекватно воспринимать и оценивать особенности развития культуры в новых социально-экономических условиях. Основные закономерности развития культуры как неотъемлемой части духовной жизни общества, соотношение и взаимодействие типов, видов, сфер и частей культуры в едином предметном пространстве, а также выявление роли и места России в мировом культурном процессе.

**Задачи дисциплины.** Для достижения этой цели программа предусматривает решение определенных учебных задач, связанных с раскрытием истории становления и развития мировой культуры, определением места и роли русской культуры в мировом культурологическом процессе, современной ситуации в России и процессов, происходящих в духовной сфере общества; выявлением структуры и социальных функций культуры. Значительное место в программе уделено решению такой задачи, как определение предмета и задач данной дисциплины как науки, ее места в системе образования в вузах России, особенность и взаимосвязь различных культурологических теорий. Специальный раздел программы посвящен выявлению типов и форм культуры, их взаимосвязи, а также интеграция культуры и социума.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-3</b>	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИД-1<sub>УК-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>ИД-4<sub>УК-3</sub> Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку,</p>	<p><b>Знать:</b> правовые и этические принципы и нормы социального взаимодействия</p> <p><b>Уметь:</b> понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p><b>Владеть:</b> навыками взаимодействия с другими членами команды</p> <p><b>Знать:</b> основы социальной психологии групп.</p> <p><b>Уметь:</b> предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.</p>

		по принадлежности к социальному классу)	<b>Владеть:</b> навыками презентации результатов работы команды
<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп  ИД-3 <sub>УК-5</sub> Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей.	<b>Знать:</b> особенности различных культурно-исторических эпох <b>Уметь:</b> находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп <b>Владеть:</b> навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции  <b>Знать:</b> основные направления традиционной и современной культурологической мысли <b>Уметь:</b> опираться на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. <b>Владеть:</b> восприятия и анализа особенностей развития культуры в новых социально-экономических условиях, с помощью духовно-культурных ценностей

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.25 «Культурология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность Рациональное многоцелевое использование лесов

#### **4. Содержание дисциплины**

Тема 1. Структура и состав современного культурологического знания  
Тема 2. Методы культурологических исследований  
Тема 3. Основные понятия культурологии  
Тема 4. Культурогенез как происхождение и развитие культуры  
Тема 5. Основные типы культуры  
Тема 6. Локальные культуры  
Тема 7. Место и роль России в мировой культуре  
Тема 8. Тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе  
Тема 9. Культура и социум

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 41(10) часов из них:

лекции- 18(4) часов, практических занятий 18(4) часов.

2. Самостоятельная работа 31(62) часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – **зачет.**

**Аннотация рабочей программы - дисциплины  
 Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту - баскетбол.**

**1.Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** содействие формированию у студентов универсальной компетенции путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками в спортивно игровой деятельности обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины** являются:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.
- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
 соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной  
 программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	<b>Знать:</b> основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. <b>Уметь:</b> организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. <b>Владеть:</b> системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 УК-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с	<b>Знать:</b> основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. <b>Уметь:</b> преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения,

		учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. <b>Владеть:</b> средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
--	--	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – баскетбол» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока1. «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 35.03.01. Садоводство, направленность (профиль) Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4.Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Методика обучения избранного вида спорта - баскетбол и систем физических упражнений

**Раздел 2.** Общая физическая и специальная подготовка в баскетболе

**Раздел 3.** Техническая подготовка в баскетболе

**Раздел 4.** Тактическая подготовка в баскетболе

**Раздел 5.** Специальная и волевая психическая подготовка

**Раздел 6.** Спортивная подготовка в баскетболе

**Раздел 7.** Профессионально-прикладная физическая подготовка

**5.Общая трудоемкость** – часов по очной (заочной) формам обучения - 328 (328) часов, из них:

1. Контактная работа - 234(0)часов, в том числе практические занятия 234 (0) часа;
2. Самостоятельная работа - 94(328) часов, на подготовку и прохождение промежуточной аттестации – 6(0) часа.

Аттестация – зачет.

**Аннотация рабочей программы - дисциплины**  
**Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту - волейбол.**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** содействие формированию у студентов универсальной компетенции путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками в спортивно игровой деятельности обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины** являются:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.
- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-7</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 <small>УК-7</small> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	<b>Знать:</b> основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. <b>Уметь:</b> организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. <b>Владеть:</b> системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 <small>УК-7</small> Использует основы	<b>Знать:</b> основы профессионально-прикладной физической культуры,

		<p>физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.  <b>Уметь:</b> преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения, повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье.  <b>Владеть:</b> средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
--	--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – волейбол» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока1. «Дисциплины (модули)» учебного плана правления подготовки 35.03.01. Лесное дело, направленность (профиль) программы Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4. Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Методика обучения избранного вида спорта волейбол - и систем физических упражнений

**Раздел 2.** Общая физическая и специальная подготовка в волейболе

**Раздел 3.** Техническая подготовка в волейболе

**Раздел 4.** Тактическая подготовка в волейболе

**Раздел 5.** Специальная и волевая психическая подготовка

**Раздел 6.** Спортивная подготовка в волейболе

**Раздел 7.** Профессионально-прикладная физическая подготовка

**5. Общая трудоемкость** – часов по очной (заочной) формам обучения - 328 (328) часов, из них:

1. Контактная работа - 234(0)часов, в том числе практические занятия 234 (0) часа;
2. Самостоятельная работа - 94(328) часов, на подготовку и прохождение промежуточной аттестации – 6(0) часа.

Аттестация – зачет.

**Аннотация рабочей программы - дисциплины**  
**Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту - мини-футбол**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** содействие формированию у студентов универсальной компетенции путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками в спортивно игровой деятельности обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины** являются:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.
- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной  
программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения по дисциплине
-----------------	--------------------------	--	-----------------------------------

й		компетенции	
<b>УК-7</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 ук-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	<b>Знать:</b> основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. <b>Уметь:</b> организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. <b>Владеть:</b> системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 ук-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. <b>Уметь:</b> преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения, повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. <b>Владеть:</b> средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – мини-футбол» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока1. «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 35.03.01. Лесное дело, направленность (профиль) Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4. Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Методика обучения избранного вида спорта - мини-футболу и системам физических упражнений.

**Раздел 2.** Общая физическая и специальная подготовка в мини-футболе.

**Раздел 3.** Техническая подготовка в мини-футболе.

**Раздел 4.** Тактическая подготовка в мини-футболе.

**Раздел 5.** Специальная и волевая психическая подготовка.

**Раздел 6.** Спортивная подготовка в мини-футболе.

**Раздел 7.** Профессионально-прикладная физическая подготовка.

**5.Общая трудоемкость** – часов по очной (заочной) формам обучения - 328 (328) часов, из них:

1. Контактная работа - 234(0)часов, в том числе практические занятия 234 (0) часа;
2. Самостоятельная работа - 94(328) часов, на подготовку и прохождение промежуточной аттестации – 6(0) часа.

Аттестация – зачет.

### **Аннотация рабочей программы - дисциплины**

#### **Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – настольный теннис.**

##### **1.Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** содействие формированию у студентов универсальной компетенции путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками в спортивно игровой деятельности обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины** являются:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.
- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

##### **2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы**

<b>Код компете</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
--------------------	---------------------------------	---	--

нций		компетенции	
<b>УК-7</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 <small>УК-7</small> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	<b>Знать:</b> основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. <b>Уметь:</b> организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. <b>Владеть:</b> системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 <small>УК-7</small> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. <b>Уметь:</b> преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения, повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. <b>Владеть:</b> средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – настольный теннис» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока1. «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 35.03.01. Лесное дело, направленность (профиль) Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4. Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Методика обучения избранного вида спорта - настольный теннис систем физических упражнений

**Раздел 2.** Общая физическая и специальная подготовка в настольном теннисе

**Раздел 3.** Техническая подготовка в настольном теннисе

**Раздел 4.** Тактическая подготовка в настольном теннисе

**Раздел 5.** Специальная и волевая психическая подготовка

**Раздел 6.** Спортивная подготовка в настольном теннисе

**Раздел 7.** Профессионально-прикладная физическая подготовка

**5.Общая трудоемкость** – часов по очной (заочной) формам обучения - 328 (328) часов, из них:

1. Контактная работа - 234(0)часов, в том числе практические занятия 234 (0) часа;
2. Самостоятельная работа - 94(328) часов, на подготовку и прохождение промежуточной аттестации – 6(0) часа.

Аттестация – зачет.

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины Б1.В.1.02 Профессиональный иностранный язык**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, овладение технологией перевода лингвострановедческой, обще филологической и специализированной литературы, развитие навыков беседы по специальности и на темы страноведческого характера; развитие навыков чтения; развитие навыков перевода с английского на русский и с русского на английский; развитие навыков аудирования.

Задачами дисциплины является:

совершенствование ранее приобретенных умений и навыков иноязычного общения;

формирование у бакалавров системы языковых знаний в объеме, необходимом и достаточном для профессиональной деятельности в рамках программы **35.03.01 – Лесное дело**

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 <small>ук-4</small> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	<b>Знать:</b> коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами <b>Уметь:</b> использовать коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами <b>Владеть:</b> навыками выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемым стилем делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами
		ИД-2 <small>ук-4</small> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	<b>Знать:</b> информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках . <b>Уметь:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе

			<p>решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках .</p> <p><b>Владеть:</b> навыкам использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p>
		<p><b>ИД-3</b> <small>УК-4</small></p> <p>Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p><b>Знать:</b> ведение деловой переписки, коммуникации общения: учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социо-культурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p><b>Уметь:</b> Вести деловую переписку, учитывая Особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социо-культурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками ведения деловой переписки Учитывая особенности Стилистики официальных и неофициальных писем, социо-культурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>
		<p><b>ИД-4</b> <small>УК-4</small></p> <p>демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul>	<p><b>Знать:</b> демонстрацию интегративных умений использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <p><b>Уметь:</b> демонстрировать интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общению</p> <p><b>Владеть:</b> умениями демонстрации интегративных умений использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической</p>

		ИД-5 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно	<p><b>Знать:</b> перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно</p> <p><b>Владеть:</b> Демонстрацией умения выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно</p>
--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Профессиональный иностранный язык» входит в часть Блока , формируемой участниками образовательных отношений «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.01 Лесное дело, направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.**

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очно (заочно):

1. Контактная работа 59(12) часов в том числе:

- практических занятий – 54(10) часов;
- групповых консультаций – 1(1);
- балльно-рейтинговые мероприятия – 3(-);
- промежуточная аттестация – 1(1);
- зачет - 1(1);

2. Самостоятельная работа 49 (96) часов, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа;

Аттестация – зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.1.03 Лесная пирология

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Лесная пирология» формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в части противопожарного устройства и тушения лесных пожаров.

Задачи дисциплины: - состоят в освоении студентами теоретических положений и некоторых практических навыков о природе лесных пожаров и вызываемых ими многообразных изменениях в лесу; о методах профилактики и борьбы с лесными пожарами, а также отрицательными последствиями лесных пожаров; о путях использования управляемого огня в лесном хозяйстве.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУ В-2	Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1 <sub>ПКУВ-2</sub> - готов использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов  ИД-2 <sub>ПКУВ-2</sub> - организывает работы по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов	<b>Знать:</b> технологические системы, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Уметь:</b> использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач <b>Владеть:</b> навыками для использования знаний технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач <b>Знать:</b> методы организации работ по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов <b>Уметь:</b> организовывать работы по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов <b>Владеть:</b> навыками организации работ по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов
ПКУВ-3.	Способен обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования	ИД-1 <sub>ПКУВ-3</sub> - готов организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования	<b>Знать:</b> способы организации работы по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования <b>Уметь:</b> организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования <b>Владеть:</b> навыками организации работы по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования

	<p>рованного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности и лесного и лесопаркового хозяйства</p>	<p>ИД-3<sub>ПКУВ-3</sub> - решает задачи по использованию машин, механизмов, специализированного оборудования в лесных и лесопарковых хозяйствах</p>	<p><b>Знать:</b> методы решения задач по использованию машин, механизмов, специализированного оборудования в лесных и лесопарковых хозяйствах <b>Уметь:</b> решать задачи по использованию машин, механизмов, специализированного оборудования в лесных и лесопарковых хозяйствах <b>Владеть:</b> навыками решения задачи по использованию машин, механизмов, специализированного оборудования в лесных и лесопарковых хозяйствах</p>
ПКУВ-9.	<p>Способен обеспечить безопасность труда в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>	<p>ИД-2<sub>ПКУВ-9</sub> – оптимизирует производственный процесс в лесном и лесопарковом хозяйстве с учетом охраны и защиты окружающей среды</p> <p>ИД-3<sub>ПКУВ-9</sub> – создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p><b>Знать:</b> производственный процесс в лесном и лесопарковом хозяйстве с учетом охраны и защиты окружающей среды <b>Уметь:</b> оптимизировать производственный процесс в лесном и лесопарковом хозяйстве с учетом охраны и защиты окружающей среды <b>Владеть:</b> навыками оптимизации производственного процесса в лесном и лесопарковом хозяйстве с учетом охраны и защиты окружающей среды</p> <p><b>Знать:</b> безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний <b>Уметь:</b> создавать безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний <b>Владеть:</b> навыками оптимизации безопасных условий труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Лесная пирология» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока-1 «Дисциплин (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 - Лесное дело, направленность (профиль ) **Рациональное многоцелевое использование лесов.**

### 4.Содержание дисциплины

1.	Введение. Лесная пирология как наука.
2.	Природа лесных пожаров.
3.	Противопожарная профилактика в лесах.
4.	Методы обнаружения лесных пожаров
5.	Тушение лесных пожаров
6.	Последствия лесных пожаров

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 85(22) часов их них:

лекции - 32(8) часа, лабораторных работ - 16(4) часа, практических работ – 32(8)

2. Самостоятельная работа 131 (194) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам - 126(189) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа. Аттестация – зачет с оценкой.

## Аннотация рабочих программ, предметов, дисциплин (модулей)

### Б1.В.ОД.3 Экономика организации

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области организации эффективной предпринимательской деятельности в конкурентной многоукладной системе хозяйствования.

#### Задачи дисциплины:

- изучение в определенной последовательности основных понятий, системы знаний о предприятии и его внутренней и внешней среде функционирования, знание показателей различных сторон деятельности предприятия и умение практически рассчитывать конкретные результаты;
- формирование у студентов осознанного интереса к цивилизованному бизнесу, имеющему не только высокий производственно-хозяйственный риск, но и особую престижность в общественном сознании;
- оказание помощи студентам в получении навыков и установок на активный самостоятельный поиск эффективных решений в предпринимательской деятельности, а также в подготовке дипломных работ и экзаменов.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.	<b>Знать:</b> основные разделы и направления экономики, методы и приемы экономического анализа проблем. <b>Уметь:</b> анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа. <b>Владеть:</b> методами критического восприятия, анализа и оценки экономической информации.
ПК-5	Способность применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> структуру лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов. <b>Уметь:</b> применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических

	<p>лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.</p>	<p>результатов.</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов..</p>
--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономика организации» входит в вариативную часть обязательных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки бакалавров 35.03.01 Лесное дело направленности Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4.Содержание дисциплины

- 1.Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности
- 2.Нормативные правовые акты, регулирующие деятельность предприятий
- 3.Предприятие в сфере рыночной экономики
- 4.Производственный процесс и типы производств
- 5.Производственная структура предприятия
- 6.Организация нормативной работы на предприятии
- 7.Основные средства предприятия
- 8.Оборотные средства предприятия
- 9.Трудовые ресурсы предприятия и показатели их использования

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 63(14) часов в том числе:  
лекции- 18(4) часов, практических занятий 36 (4) часов;
  2. Самостоятельная работа 45(94) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям – 40(89) часов.
- Аттестация – зачет с оценкой.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.1.05 Морфология и систематика растений**

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков и приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для освоения программ дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров направления 35.03.01 – Лесное дело.

Формирование у студентов представления о растении как о целостном живом организме, его месте в биосфере и жизни человека, а так же подготовить их к прохождению специальных растениеводческих дисциплин.

**Задачи:**

- дать студентом основные знания в области анатомии растения, т.е ознакомить с внутренней структурой- особенностям строения клеток, тканей.

- дать представление о вегетативных и генеративных органах растения, их функциях о различных способах размножение растений;

- познакомить с многообразием растительного мира, представленного как низшим, так и высшим растениям, их распространение на земном шаре и связи с окружающей средой хозяйственном значении отдельных представителей.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
ПКУВ-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных	ИД-1 ПКУВ-1 использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<b>Знать:</b> о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Уметь:</b> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Владеть:</b> знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий

	х и иных полезных функций лесов.		
ПКУВ-6	Способен воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ИД-1 ПКУВ-6 - способен использовать научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства	<b>Знать:</b> научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства <b>Уметь:</b> использовать научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства <b>Владеть:</b> научно-технической информацией в области лесного лесопаркового хозяйства.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Морфология и систематика растений входит в часть формируемая участниками Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

### 4.Содержание дисциплины

<b>РАЗДЕЛ 1.</b> Морфология растений.
1. Введение в дисциплину.
2. Строение вегетативных органов.
3. Размножение.
4. Генеративные органы.
<b>РАЗДЕЛ 2.</b> Систематика растений.
4. Прокариоты (бактерии и цианобактерии).
5. Водоросли.
<b>РАЗДЕЛ 3.</b> Высшие споровые растения.
6. Голосеменные.
7. Покрытосеменные.
8. Лишайники.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 69(20) часов их них:

лекции – 18(6) часа, лабораторных работ - 36(6) часа.

2. Самостоятельная работа 75(124) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам – 48(120) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В1.06 Анатомия растений

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков об основных закономерностях развития и строения растений и особенностях анатомического строения отдельных органов в связи с теми функциями, которые они выполняют; о развитии, изменениях в строении тканей растений в процессе фито- и онтогенеза, а также под воздействием условий окружающей среды.

Задачи дисциплины: - состоят в освоении студентами теоретических положений и некоторых практических навыков по анатомии растений, являющиеся составной частью ботаники, в связи с использованием древесных растений для озеленения на основе знаний учения о клетке, растительных тканях, особенностях их строения, анатомии органов растений, биологии и экологии древесных растений.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-5	Способен применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем	ИД-2 ПКУВ-5 – способен использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры  ИД-4 ПКУВ-5 – проводить экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры	<b>Знать:</b> методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры <b>Уметь:</b> использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры <b>Владеть:</b> методологией анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры <b>Знать:</b> экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию

		апробацию полученных результатов	полученных результатов. <b>Уметь:</b> проводить экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов <b>Владеть:</b> экспериментальными методами исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов
--	--	----------------------------------	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В1.06 Анатомия растений входит в формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» направленность рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4.Содержание дисциплины

<b>СЕМЕСТР 3</b>
<b>РАЗДЕЛ 1. Растительная клетка.</b>
Лекция 1. Структура растительной клетки.
Лекция 2. Клеточная оболочка.
Лекция 3. Протопласт и включения.
<b>РАЗДЕЛ 2. Растительные ткани.</b>
Лекция 4. Появление тканевого строения у растений. Ткани и принципы их классификации.
Лекция 5. Образовательные, основные и покровные растительные ткани.
Лекция 6. Выделительные, механические и проводящие растительные ткани.
<b>СЕМЕСТР 4</b>
<b>РАЗДЕЛ 3. Вегетативные и генеративные органы растений.</b>
Лекция 7. Строение корня и побега.
Лекция 8. Стебель и его функции.
Лекция 9. Лист и его функции.
Лекция 10. Цветение и опыление растений. Типы соцветий. Строение семян и плодов.
Лекция 11. Метаморфозы растений. Жизненные формы и экологические группы растений.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 110(28) часов их них:

лекции – 36(8) часа, лабораторных работ - 54(12) часа.

2. Самостоятельная работа 106 (188) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам – 74(184) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(5) часа.

Аттестация – зачет и экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.1.07 «Физиология растений с основами биотехнологии»**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по физиологии и биохимии растений; изучение сущности физиологических процессов растений, возможности управления ходом этих процессов в пространстве и во времени; использование экспериментальных методов исследования, диагностики физиологического состояния растений, в т.ч. посевов, прогнозирование действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур

**Задачами дисциплины** является изучение:

- физиологии и биохимии растительной клетки;
- фотосинтеза;
- дыхания;
- водного обмена;
- минерального питания растений;
- обмена и транспорта органических веществ;
- приспособляемости и устойчивости;
- биохимических основ формирования качества урожая.
- методов исследования физиологических процессов;
- анализа и применения на практике результатов физиологических исследований.
- основ биотехнологии и применение биотехнологических технологий в лесном хозяйстве

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной  
программы.**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ПКУВ-1</b>	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных,	ИД-1 <sub>ПКУВ-1</sub> использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<b>Знать:</b> природу леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Уметь:</b> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Владеть:</b> навыками использования знаний о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий

	санитарногигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-2 ПКУВ-1 способен проводить работу направленную на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарногигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	<p><b>Знать:</b> принципы рационального, постоянного, неистощительного использования лесов, повышения продуктивности лесов, сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарногигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p> <p><b>Уметь:</b> проводить работу направленную на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарногигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения работы направленной на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарногигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>
ПКУВ-5	Способен применять современные методы исследования лесных и урбозкосистем	ИД-1 ПКУВ-5 – способен использовать средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками;	<p><b>Знать:</b> средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками;</p>
		ИД-3 ПКУВ-5 – способен участвовать в проведении экспериментальных анализов и статистической обработки полученных данных	<p><b>Знать:</b> методы проведения экспериментальных анализов и статистической обработки полученных данных</p> <p><b>Уметь:</b> проводить экспериментальные анализы и статистическую обработку и полученных данных</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения экспериментальных анализов и статистической обработки полученных данных</p>

<b>ПКУВ-6</b>	Способен воспринимать научнотехническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ИД-1 <small>ПКУВ-6</small> - способен использовать научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства	<b>Знать:</b> научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства <b>Уметь:</b> использовать научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства <b>Владеть:</b> навыками использования научно-технической информации в области лесного лесопаркового хозяйства
		ИД-2 <small>ПКУВ-6</small> - способен использовать опыт изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования	<b>Знать:</b> опыт изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования <b>Уметь:</b> использовать опыт изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования <b>Владеть:</b> навыками использования опыта изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследований

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физиология растений с основами биотехнологии» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

### 4. Содержание дисциплины

1. Введение
2. Физиология растительной клетки
3. Водный обмен растений
4. Минеральное питание
5. Фотосинтез
6. Дыхание растений
7. Синтез и превращения органических веществ в растениях
8. Рост и развитие растений
9. Адаптация и устойчивость растений
10. Физиология и биохимия формирования качества урожая
11. Основы биотехнологии

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -252/7, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 118 (30) час их них:  
лекции - 36(8) часа, лабораторных работ - 36 (10) часа, практических занятий 36 (8) часов.
2. Самостоятельная работа 134 (222) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам – 124 (212) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 10 (10) часов.

Аттестация – зачет и зачет с оценкой.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.1.08 « ГЕНЕТИКА»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью генетики** является формирование теоретических знаний, практических умений, навыков по основным закономерностям наследственности и изменчивости на базе современных достижений разделов генетики и поиск путей практического использования этих закономерностей.

**Задачи изучения дисциплины:** Формирование системы знаний, умений и навыков о цитологических основах наследственности; основных закономерностей наследования при внутривидовой и отдаленной гибридизации; молекулярных механизмов реализации генетической программы; генетических основ создания генетически модифицированных организмов; генетических процессов в популяциях.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> – использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	<p><b>Знать:</b> цитологические и молекулярные основы наследственности, закономерности наследования при внутривидовой гибридизации, хромосомную теорию наследственности; цитоплазматическую наследственность; изменчивость; полиплоидию; отдаленную гибридизацию; инбридинг и гетерозис</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основные законы генетики для решения стандартных задач в области лесного хозяйства</p> <p><b>Владеть навыками:</b> применения основных законов генетики для решения стандартных задач в области лесного хозяйства</p>
ПКУВ-6	Способен воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ИД-2 <sub>ПКУВ-6</sub> способен использовать опыт изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования	<p><b>Знать:</b> отечественные и зарубежные исследования в области генетики</p> <p><b>Уметь:</b> использовать опыт отечественных и зарубежных исследователей в области генетики</p> <p><b>Владеть навыками:</b> применения опыта изучения отечественных и зарубежных исследователей в области генетики</p>

#### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Генетика» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Б1- «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки – **35.03.01 «Лесное дело»** направленность (профиль) программы - Рациональное

многоцелевое использование лесов.

#### 4.Содержание дисциплины

1. Введение. Предмет, методы, задачи и краткая история генетики
2. Цитологические основы наследственности
3. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации.
4. Хромосомная теория наследственности.
5. Молекулярные основы наследственности.
6. Цитоплазматическая наследственность.
7. Изменчивость организмов.
8. Отдаленная гибридизация.
9. Инбридинг и гетерозис
10. Генетические процессы в популяциях

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 87(20) часов их них:

лекции - 36(4) часов, лабораторных работ - 18(4) часов, практических занятий -18(4) часов

2. Самостоятельная работа 57(124) часов, и из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным, практическим работам - 30(120) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часов.

Аттестация – экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.1.09 ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью дисциплины** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в формировании представлений о лесных культурах.

**Задачами дисциплины** являются:

- Освоение теоретических основ лесокультурного дела;
- Изучение культур главнейших древесных пород;
- Изучение технологии производства лесных культур;
- Изучение технологии и организации лесного семенного дела на селекционно-генетической основе;
- Освоение агротехники выращивания посадочного материала;
- Освоение техники безопасности при выполнении работ на всех стадиях лесовосстановления и лесоразведения.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУ В-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования проведения лесохозяйственных мероприятий направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-2 <sub>ПКУВ-1</sub> способен проводить работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	<p><b>Знать:</b> работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p> <p><b>Уметь:</b> проводить работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проводить работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>
ПКУ В-2	Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных	ИД-1 <sub>ПКУВ-2</sub> - готов использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления,	<p><b>Знать:</b> технологические системы, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач</p> <p><b>Владеть:</b> навыками для использования</p>

	задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов  ИД-2 <sub>ПКУВ-2</sub> - организует работы по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов	знаний технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач <b>Знать:</b> методы организации работ по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов <b>Уметь:</b> организовывать работы по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов <b>Владеть:</b> навыками организации работ по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов
ПКУВ-8.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции	ИД-2 <sub>ПКУВ-8</sub> способен использовать требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования;  ИД-4 <sub>ПКУВ-8</sub> организует все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.	<b>Знать:</b> требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования <b>Уметь:</b> использовать требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования; <b>Владеть:</b> навыками использования требований нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования <b>Знать:</b> организацию всех видов лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения. <b>Уметь:</b> организовать все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения. <b>Владеть:</b> навыками организации все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина "Лесные культуры" входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока-1 «Дисциплин (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 - Лесное дело, направленность (профиль) **Рациональное многоцелевое использование лесов.**

### 4. Содержание дисциплины

1.	<b>Раздел 1.</b> Введение. Предмет, цель и задачи дисциплины «Лесные культуры»; связь с другими науками. История становления и развития лесокультурного дела в России. Современное состояние и основные задачи лесокультурного
2.	<b>Раздел 2.</b> Лесосеменное дело: лесное семеноводство. Семеношение древесных и кустарниковых пород. Влияние экологических факторов на плодоношение (семеношение). Учет плодоношения и прогноз урожая семян.
3.	<b>Раздел 3.</b> Организация лесосеменной базы на генетико-селекционной основе. Лесосеменные плантации семенного и вегетационного происхождения. Способы их закладки и выращивания. Постоянные и временные лесосеменные участки.
4.	<b>Раздел 4.</b> Лесосеменное районирование как основа заготовок и использования семян. Сбор плодов и семян: способы и техника заготовки. Получение семян из сухих и

	сочных плодов. Извлечение семян из шишек хвойных пород.
5.	<b>Раздел 5.</b> Хранение семян. Основные параметры среды при хранении семян. Способы их поддержания и контроля. Семеновохранилища. Упаковка и транспортировка семян. Федеральный и страховые фонды семян.
<b>ИТОГО:</b>	
<b>(5-й семестр)</b>	
6.	<b>Раздел 6.</b> Показатели качества лесных семян. Система лесосеменного контроля. Показатели качества семян и методы их определения. Документы о качестве семян.
7.	<b>Раздел 7.</b> Подготовка семян к посеву. Виды семенного покоя. Способы подготовки семян к посеву: стратификация, намачивание, проращивание до проклеивания, обработка микроэлементами и стимуляторами роста, дезинфекция и дезинсекция семян.
8.	<b>Раздел 8.</b> Лесные питомники. Виды лесных питомников, их структура. Посевное отделение. Школьное отделение. Плодовая школа. Выращивание посадочного материала в закрытом грунте. Книга лесного питомника. Учет, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала.
9.	<b>Раздел 9.</b> Лесные культуры. Виды лесных культур: последующие, подпологовые, предварительные, сплошные, частичные, чистые, смешанные. Методы и способы производства лесных культур. Типы лесных культур.
10.	<b>Раздел 10.</b> Лесокультурный фонд. Категории лесокультурных площадей, очередность их облесения. Лесокультурное районирование и лесная типология. Породный состав лесных культур в зависимости от их назначения и условий местопроизрастания.
11.	<b>Раздел 11.</b> Посадка и посев лесных культур. Посев лесных культур: способы и сроки. Посадка лесных культур. Подготовка посадочного материала. Сроки посадки. Особенности создания лесных культур в разных условиях местопроизрастания.
12.	<b>Раздел 12.</b> Учет и оценка качества лесных культур. Техническая приемка. Инвентаризация лесных культур. Перевод лесных культур в покрытые лесом земли.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 132(50) часов их них:

лекции - 54(14) часа, практические занятия – 54(12) часа.

2. Самостоятельная работа 86(166) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам - 44(147) часа, выполнение курсовой работы 10(10) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 32(9) часа.

Аттестация – экзамен, предусмотрена курсовая работа.

# Аннотация рабочей программы дисциплины

## Б1.В.1.10 геодезия

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков к решению типовых задач при выполнении геодезических работ в лесном и лесопарковом хозяйстве и получение общих сведений о геодезических измерениях, топографических картах и планах и их использовании при эксплуатации, описании границ и мониторинге объектов лесного и лесопаркового хозяйства.

**Задачей дисциплины является:**

- изучение методики построения государственного геодезического обоснования для топографических съемок;
- изучение классификации, устройства и технических характеристик геодезических приборов, их поверки и юстировки;
- освоение теории и методов математической обработки результатов геодезических измерений;
- приобретение теоретических знаний и практических навыков при выполнении геодезических работ в лесном и лесопарковом хозяйстве.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ПКУВ-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-1 ПКУВ-1 использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<b>Знать:</b> знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Уметь:</b> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Владеть:</b> знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий
		ИД-2 ПКУВ-1 способен проводить работы, направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных	<b>Знать:</b> способы проведения работ, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных

		<p>водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>	<p>полезных функций лесов  <b>Уметь:</b> проводить работы, направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов  <b>Владеть:</b> способностями проводить работы, направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>
--	--	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.1.10 «Геодезия» входит в часть формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 Лесное дело. направленность (профиль) программы «Рациональное многоцелевое использование лесов».

### 4.Содержание дисциплины

1. Основы геодезии.
2. Геодезические приборы и измерения.
3. Геодезические съемки.
4. Геодезические работы в лесном и лесопарковом хозяйстве.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59(14) часов из них:  
лекции - 18(4) часа, практических -18(4) лабораторных работ - 18(4) часа.
2. Самостоятельная работа 49(89) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля 46(86), на подготовку к промежуточной аттестации – 3(3) часа.  
Аттестация – зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б3.В.1..11 Технология и оборудование рубок лесных насаждений**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков; закрепить, обобщить, углубить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, приобрести новые знания и сформировать умения и навыки, необходимые для изучения специальных инженерных дисциплин и для последующей инженерной деятельности.

**Задачами дисциплины является изучение:**

- изучение машинно - тракторного парка, машин для рубок и ухода за лесом, машины для трелевки, погрузки и выгрузки, проведение технологических регулировок;
- изучение устройства, регулировки, основных параметров и эксплуатации машин и механизмов лесного хозяйства и садово-паркового строительства;
- изучение механизированной технологии производства основных лесохозяйственных работ;
- организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по использованию машин с учетом рационального комплектования машинно-тракторных агрегатов и оптимизации состава машинно-тракторного парка машин, обобщение передового опыта использования машинной техники;
- учет разработанной для лесного хозяйства новой системы машин;
- сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства;
- проведение научных исследований по соответствующим методикам;
- обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов;
- изучение теоретических основ планирования работ машинно-тракторного парка;
- изучение общих вопросов планирования механизированных работ;
- изучение технологических карт и сетевых графиков;
- изучение технологии и оборудование рубок лесных насаждений.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ПКУВ-2</b>	Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1ПКУВ-2 - готов использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<b>Знать:</b> технологические системы, средства и методы по уходу за лесами, охраны, защиты и использования лесов. <b>Уметь:</b> решать профессиональные задачи лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов. <b>Владеть:</b> навыками профессиональной деятельности для решения задач по лесовосстановлению и уходу за лесами.
<b>ПКУВ-3</b>	Способен обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении	ИД-1ПКУВ-3 готов организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования	<b>Знать:</b> правила эксплуатации машин и механизмов, специализированного оборудования <b>Уметь:</b> организовывать работу по эксплуатации машин, механизмов в лесопарковом хозяйстве. <b>Владеть:</b> навыками по организации

	мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства		работ на объектах профессиональной деятельности лесного хозяйства.
<b>ПКУВ-7</b>	Способен составлять техническую документацию, графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудования.	ИД-1 ПКУВ-7 составляет техническую документацию, графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы и оборудования	<b>Знать:</b> техническую документацию, графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудования. <b>Уметь:</b> составлять техническую документацию и графики работ. <b>Владеть:</b> навыками по составлению технической документаций.
<b>ПКУВ-8</b>	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции	ИД-1 ПКУВ-8 способен осуществлять технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры	<b>Знать:</b> Способы осуществление технологического контроля связанных с созданием лесной инфраструктуры. <b>Уметь:</b> осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции. <b>Владеть:</b> навыками технологии рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» входит в Блок 1, часть формируемая участниками образовательных отношений, «Дисциплины (модули)» включенного в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность (профиль) Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4. Содержание разделов дисциплины

1. Вводная лекция.
2. Назначение и классификация машин для рубок, ухода за лесом.
3. Машины для расчистки лесных площадей. Машины для срезания кустарника и нежелательной растительности.
4. Машины для трелевки, погрузки, выгрузки и переработке древесины от рубок ухода.
5. Технология лесосечных работ. Способы разработки лесосек и лесопасек.
6. Машины и механизмы, применяемые на лесосечных работах.
7. Моторизованный инструмент и машины для осветления прочисток.
8. Машины и механизмы для обрезки и формирования кроны деревьев.
9. Машины и механизмы для обрезки кустарников.
10. Технология лесосечных работ и машины для их проведения.
11. Машины и орудия для милиоративных работ
12. Машины для трелевки, погрузки и выгрузки.
13. Организация лесозготовительного производства
14. Измельчители садовых отходов. Машины для очистки газонов.
15. Машины и аппараты для борьбы с лесными пожарами.
16. Машины для очистки газонов, садовых дорожек и площадок.
17. Машины для очистки лесных площадей, срезания кустарников и нежелательной

растительности.

18. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 142(48) час, в том числе: лекций- 36 (14) часов, практических занятий – 30 (10) часов, лабораторных занятий 44 (12) часов, групповые консультации – 6 (6) часов, курсовая работа – 2 (2) часов, контрольные балльно-рейтинговые мероприятия – 6 (0) часов, промежуточная аттестация – 10 (6) часов.

2. Самостоятельная работа 74(168) часов, в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам, выполнение курсовой работы и т.п. – 42 (159) часа, подготовка к промежуточной аттестации – 32 (9) часа.

Аттестация – зачет/экзамен. Предусмотрена курсовая работа.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.1.12 «Лесная селекция»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью дисциплины** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков является: формирование у студентов системы знаний и навыков по изучению и практическому использованию внутривидового разнообразия древесных растений на основе современных методов генетики и селекции и использования их в профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины** состоят в том, чтобы студенты овладели необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области лесной селекции, дающими необходимую основу для ведения комплексного лесного хозяйства, повышения продуктивности и качества лесов.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-5.	Способен применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем	ИД-2 <sub>ПКУВ-5</sub> способен использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры	<p><b>Знать:</b> методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры</p>
ПКУВ -6	Способен воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>ИД-1<sub>ПКУВ-6</sub> -способен использовать научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства</p> <p>ИД-2<sub>ПКУВ-6</sub> - способен использовать опыт изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования</p>	<p><b>Знать:</b> научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства</p> <p><b>Уметь:</b> использовать научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использовать научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства</p> <p><b>Знать:</b> опыт изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования</p> <p><b>Уметь:</b> использовать опыт изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использовать опыт изучения отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования</p>

#### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Лесная селекция» входит в профессиональный цикл, вариативной части обязательных Дисциплина «Лесная селекция» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока-1 «Дисциплин (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 - **Лесное дело**, направленность (профиль ) **Рациональное многоцелевое использование лесов**

#### 4.Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины (название модуля)
1	Учение об исходном материале для селекции древесных растений.
2	Методы отбора лесных древесных пород
3	Гибридизация как метод селекции
4	Полиплоидия и мутагенез как методы селекции
5	Селекционно-генетические основы лесного сортового семеноводства
6	Организация сортового семеноводства древесных пород
7	Учение об исходном материале для селекции древесных растений.
8	Народнохозяйственное значение и селекция хвойных пород
9	Народнохозяйственное значение и селекция лиственных пород
10	Ознакомление с техникой и способами прививки древесных пород. отбор плюсовых деревьев и насаждений. критерии отбора. оформление паспортов плюсовых деревьев и насаждений.
11	Архивы клонов. Выбор места, технология закладки, уход. оформление документации и учет. испытание плюсовых деревьев по потомству. Ранняя диагностика наследственных свойств. способы, объекты и районы испытаний. сроки испытания и оценки. схема опытов. Типы лесосеменных плантаций. Схемы смешения клонов и семей на лесосеменных плантациях. мероприятия по уходу за лесосеменными плантациями.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 125(44) часов их них:

лекции - 30(12) часа, лабораторных работ - 44(12) часа, практических работ – 30(10)

2. Самостоятельная работа 91 (172) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам - 59(163) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 32(9) часа. Аттестация – экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.1.13 Недревесная продукция леса»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

##### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью дисциплины** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, понимания значимости своей профессиональной деятельности с точки зрения важности оценки лесных ресурсов.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с ресурсами леса и особенностями деятельности, направленной на выявление и получение продукции, не являющейся древесиной;
- овладение действующими ГОСТ, ОСТ, ТУ, правилами, наставлениями и другими нормативно-техническими и нормативно-справочными материалами, применяемыми при лесоучетных и лесохозяйственных работ;
- овладение методами оценки качества лесохимической продукции, определения ее количества и способов заготовки.
- получение знаний по химическому составу недревесной продукции леса, методах и способах оценки ее качества;
- знакомство с особенностями технологии заготовки живицы, ее инструментальным обеспечением и канифольно-терпентиновым производством;
- изучение способов химической переработки смолистой древесины, получаемыми продуктами;
- получение знаний по термическому разложению древесины и ее химической переработке;
- знакомство с сельскохозяйственными, лекарственными и пищевыми ресурсами леса, определением их запасов, особенностями их получения и использования.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование песов, повышение продуктивности песов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций	ИД-2 <sub>ПКУВ-1</sub> способен проводить работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности песов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	<b>Знать:</b> работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование песов, повышение продуктивности песов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов <b>Уметь:</b> проводить работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности песов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов <b>Владеть:</b> навыками проводить работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование

	функций лесов		лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
ПКУВ-4.	Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	ИД-2 ПКУВ-4 Применяет результаты оценки структуры лесного фонда при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	<b>Знать:</b> методы оценки структуры лесного фонда <b>Уметь:</b> применяет результаты оценки структуры лесного фонда при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства <b>Владеть:</b> навыками применения результатов оценки структуры лесного фонда при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
ПКУВ-8.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции	ИД-2 ПКУВ-8 способен использовать требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования;  ИД-4 ПКУВ-8 организует все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.	<b>Знать:</b> требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования <b>Уметь:</b> использовать требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования; <b>Владеть:</b> навыками использования требований нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования <b>Знать:</b> организацию всех видов лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения. <b>Уметь:</b> организовать все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения. <b>Владеть:</b> навыками организации все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Недревесная продукция леса» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока-1 «Дисциплин (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 - Лесное дело, направленность (профиль ) **Рациональное**

**многоцелевое использование лесов.**

**4.Содержание дисциплины**

1.	Недревесные ресурсы леса
2.	Заготовка живицы (подсочка леса)
3.	Заготовка недревесных лесных ресурсов.
4.	Переработка и использование лесохимического сырья.
5.	Пищевые и лекарственные ресурсы леса.
6.	Сельскохозяйственные ресурсы леса.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -252/7, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 139(48) часов их них:

лекции - 27(8) часа, лабораторных работ - 38(16) часа, практических работ-54(12) часа.

2. Самостоятельная работа 113(204) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам - 71(185) часа, выполнение курсовой работы 10(10) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 32(9) часа.

Аттестация – экзамен, предусмотрена курсовая работа.

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### 1.Цели и задачи дисциплины

**Цель:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков экологически ориентированного мышления и активной позиции в стремлении сохранить природу, получение научных знаний об основах устойчивого развития общества и природы, о правах и обязанностях граждан в отношении к окружающей природной среде.

#### Задачи дисциплины

- дать теоретические основы экологических знаний и их прикладных аспектов; сформировать системный подход к системе «Человек-Природа»;
- дать представление о закономерностях организации и функционировании биосферы, взаимодействия живых организмов со средой обитания и между собой; выработать адекватное представление о месте и роли человека в природе;
- ознакомить с принципами оценки степени антропогенного воздействия на природу и здоровье людей; ознакомить с прогнозами развития цивилизации и путями решения проблем глобального экологического кризиса;
- сформировать эколого-экономический подход к решению социально-экономических задач.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-1 ПКУВ-1 использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<b>Знать:</b> экологические основы рационального природопользования свойства лесных экосистем <b>Уметь:</b> использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Владеть навыками:</b> применения знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий
		ИД-2 ПКУВ-1 способен проводить работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	<b>Знать:</b> вопросы экологии для решения задач направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов <b>Уметь:</b> проводить работу, направленную на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов <b>Владеть:</b> навыками проведения работ, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов

ПКУВ-5	Способен применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем	ИД-2 пкув-5 способен использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры	<b>Знать:</b> экологические вопросы в области ландшафтного проектирования <b>Уметь:</b> использовать экологические вопросы в области ландшафтного проектирования <b>Владеть навыками:</b> использования знаний экологии леса при ландшафтном проектировании
		ИД-4 пкув-5 проводить экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов	<b>Знать:</b> экспериментальные методы исследования и анализа по проблемам экологии леса <b>Уметь:</b> применять экспериментальные методы исследования и анализа по проблемам экологии леса <b>Владеть:</b> методами исследования и анализа по проблемам экологии леса

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология леса» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Б1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.01** Лесное дело, направленность (профиль) - Рациональное многоцелевое использование лесов.

#### 4. Содержание дисциплины

1. Введение. Предмет, методы, задачи и краткая история.
2. Биосфера и человек.
3. Энергия в окружающей среде. Экосистемы, структура и продуктивность
4. Антропогенное воздействие на природу

5. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охрана окружающей среды.

6. Основы экономики природопользования. Экозащитная техника и технологии.
7. С/х производство как фактор многостороннего воздействия на ОС.
8. Основы экологического мониторинга.

9. Пути решения экологических проблем.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 69(20) часов из них:  
лекции- 18(6) часов, лабораторных занятий – 36(6) часов

2. Самостоятельная работа 75(124) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам - 48(120) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часов.

Аттестация – экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.1.15 «Лесомелиорация ландшафтов»

#### 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков и профессиональная подготовка бакалавров в области лесомелиорации ландшафтов. Эта дисциплина предусматривает теоретические основы и практические приемы создания и выращивания специальных защитных лесных насаждений в комплексе с организационно-хозяйственными, агротехническими, лугомелиоративными мероприятиями, простейшими гидротехническими сооружениями с целью сохранения и целесообразного использования ландшафтов.

**Задачи:** овладение необходимыми теоретическими и практическими навыками по следующим основным направлениям:

- теоретические и практические положения, служащие основой для разработки и внедрения системы лесомелиоративных мероприятий и их научного обоснования;

- плановое размещение мелиоративных насаждений на территории, агротехника и технология их создания и выращивания с целью превращения аграрного ландшафта в лесоаграрный, рекультивации техногенных ландшафтов, рационального использования неудобных и малопродуктивных земель, защиты хозяйственных объектов от отрицательного воздействия природных и антропогенных факторов и улучшения условий окружающей среды;

- проектирование лесомелиоративных насаждений, принципы агролесомелиоративного обследования и разработки проекта организации и ведения хозяйства в защитных лесных насаждениях с целью максимального повышения их мелиоративной эффективности и биологической устойчивости.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационных технологий	ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> использовать информационно-коммуникационные технологии в лесном хозяйстве	<b>Знать:</b> информационно-коммуникационные технологии в лесном хозяйстве <b>Уметь:</b> <sub>1</sub> использовать информационно-коммуникационные технологии в лесном хозяйстве <b>Владеть:</b> навыками <sub>1</sub> использования информационно-коммуникационных технологий в лесном хозяйстве
ПКУ	Готов	ИД-2 <sub>ПКУВ-1</sub> способен	<b>Знать:</b> методы и способы рационального,

В-1.	использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	проводить работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	постоянного, неистощительного использования лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов <b>Уметь:</b> проводить работу направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов <b>Владеть:</b> навыками проведения работ направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
ПКУ В-2.	Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1 <sub>ПКУВ-2</sub> - готов использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов  ИД-2 <sub>ПКУВ-2</sub> - организывает работы по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов	<b>Знать:</b> технологические системы, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Уметь:</b> использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Владеть:</b> навыками использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов  <b>Знать:</b> пути организации работ по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов <b>Уметь:</b> организовать работу по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов <b>Владеть:</b> навыками организации работ по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Лесомелиорация ландшафтов» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока-1 «Дисциплин (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 - Лесное дело, направленность (профиль) **Рациональное многоцелевое использование лесов.**

### 4.Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Введение. Роль лесной мелиорации в борьбе с неблагоприятными факторами внешней среды.

**Раздел 2.** Классификация лесных полос.

**Раздел 3.** Конструкция лесных полос.

**Раздел 4.** Подбор древесно-кустарниковых пород для проведения лесомелиоративных мероприятий в различных почвенно-климатических зонах.

**Раздел 5.** Проектирование полезащитных полос.

**Раздел 6.** Проектирование водорегулирующей системы лесных полос.

**Раздел 7.** Защитные лесные насаждения на пастбищных землях.

**Раздел 8.** Технология создания защитных насаждений.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -252/7, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 81(28) часов их них:

лекции - 141(48) часа, лабораторных работ - 27(12) часа, практических работ - 38(8) часа

2. Самостоятельная работа 111(204) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам - 69(185) часа, выполнение курсовой работы 10(10) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 32(9) часа.

Аттестация – экзамен, предусмотрена курсовая работа.

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### Б1.В.1.16 Лесоведение

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины** - формирование теоретических знаний и практических навыков в области знаний по экологической роли лесов.

**Задачи дисциплины:** состоит в овладении студентами теоретических положений и практических навыков для сохранения и усиления неистощимости лесопользования. Функции леса делят на две группы: биосферные и социальные. К биосферным относят: климатообразующую, почвообразующую, гидросферопреобразующую. К этому перечню нужно добавить биотопреобразующую роль - лес обеспечивает устойчивость многочисленной своеобразной флоры и фауны, их биоразнообразия. Лес является самым действенным стабилизатором биосферы, главным условием ее существования и устойчивости.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-1	Готов использовать знания о	ИД-1 ПКУВ-1 использует знания о природе леса в целях планирования и	<b>Знать:</b> о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных

	<p>природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>	<p>проведения лесохозяйственных мероприятий</p>	<p>мероприятий  <b>Уметь:</b> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий  <b>Владеть:</b> знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий</p>
<p>ПКУВ-5</p>	<p>Способен применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем</p>	<p>ИД-2 ПКУВ-5 – способен использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>ИД-4 ПКУВ-5 – проводить экспериментальные</p>	<p><b>Знать:</b> методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры  <b>Уметь:</b> использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры.  <b>Владеть:</b> методологией анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры  <b>Знать:</b> методы исследования и анализа по поставленной</p>

		методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов	проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов <b>Уметь:</b> проводить экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов <b>Владеть:</b> экспериментальными методами исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов.
--	--	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.1.16 Лесоведение входит в формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4. Содержание дисциплины

<b>СЕМЕСТР 5</b>
<b>РАЗДЕЛ 1. Морфология леса.</b>
Лекция 1. Лес как природное явление.
Лекция 2. Лесной фитоценоз.
Лекция 3. Факторы лесообразования. Лесной биогеоценоз и его свойства.
<b>РАЗДЕЛ 2. Экология леса.</b>
Лекция 4. Лес и климат
Лекция 5. Лес и атмосфера. Лес и влага
Лекция 6. Лес и тепло. Лес и свет.
<b>РАЗДЕЛ 3. Лесная типология.</b>
Лекция 7. Основы лесной типологии.
Лекция 8. Практическое значение и пути совершенствования лесной типологии.
Лекция 9. Хозяйственная оценка смены пород.
<b>СЕМЕСТР 6</b>
<b>РАЗДЕЛ 4. Возобновление леса.</b>
Лекция 10. Естественное возобновление леса.
Лекция 11. Искусственное лесовосстановление.
<b>РАЗДЕЛ 5. Формирование леса.</b>
Лекция 12. Взаимоотношения деревьев при совместном произрастания.
Лекция 13. Возрастные этапы в жизни леса.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 134(40) часов из них: лекции – 50(12) часа, лабораторных работ - 32(10) часа, практических работ – 32(8).
2. Самостоятельная работа 82 (176) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам - 50(167) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.
- Аттестация – зачет и экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### Б1.В.1.ДВ.01.01 «Основы лесопаркового хозяйства»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков и обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавров и инженеров лесного и лесопаркового хозяйства.

Задача изучения дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» состоит в том, чтобы студенты овладели теоретическими и практическими знаниями в области ведения лесопаркового хозяйства, необходимыми для научного обоснования и практической реализации мероприятий.

##### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-8	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции	ИД-1 ПКУВ-8 - способен осуществлять технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры.  ИД-2 ПКУВ-8 - способен использовать требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования.	<b>Знать:</b> технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры. <b>Уметь:</b> осуществлять технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры. <b>Владеть:</b> технологией рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры. <b>Знать:</b> требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования. <b>Уметь:</b> использовать требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов

		<p>ИД-4 ПКУВ-8</p> <p>- организует все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.</p>	<p>по каждому виду использования.</p> <p><b>Владеть:</b> требованиями нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования.</p> <p><b>Знать:</b> виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.</p> <p><b>Уметь:</b> организовать все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.</p> <p><b>Владеть:</b> всеми видами лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.</p>
ПКУВ-10	Способен организовать первичные производственные коллективы в лесном деле	<p>ИД-1 ПКУВ-10</p> <p>- способен организовать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p>ИД-2 ПКУВ-10</p> <p>– способен проводить организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.</p>	<p><b>Знать:</b> работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Уметь:</b> организовать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Владеть:</b> работой первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Знать:</b> организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.</p> <p><b>Владеть:</b> организацией многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного</p>

			использования лесов на уровне лесничества.
ПКУВ-11	Способен анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	<p>ИД-1 ПКУВ-11 – способен определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p>ИД-2 ПКУВ-11 - способен проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>	<p><b>Знать:</b> экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> экономической эффективностью применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Знать:</b> расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Владеть:</b> расчетами технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.1.ДВ.01.01 «Основы лесопаркового хозяйства» входит в формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», дисциплин по выбору, включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4.Содержание дисциплины

<b>РАЗДЕЛ 1. Понятие о лесе.</b>
Лекция 1. Значение леса.
Лекция 2. Лесные ресурсы мира, России.
Лекция 3. Природные лесные зоны мира, России.
Лекция 4. Компоненты леса.
Лекция 5. Группы лесов.
<b>РАЗДЕЛ 2. Лесная ландшафтотерапия.</b>
Лекция 6. Классификация деревьев.
Лекция 7. Горизонтальная структура леса.
Лекция 8. Рост, строение и развитие древостоев.
<b>РАЗДЕЛ 3. Морфология леса.</b>
Лекция 9. Санитарно-гигиеническое значение лесов.
Лекция 10. Эстетическое значение лесов.
Лекция 11. Рекреационное воздействие на лесные экосистемы.
<b>РАЗДЕЛ 4. Пригородные леса</b>
Лекция 12. Зеленые зоны.
Лекция 13. Лесопарки.
Лекция 14. Лесопарковые ландшафты.
<b>РАЗДЕЛ 5. Таксация ландшафтов.</b>
Лекция 15. Задачи ландшафтной таксации.
Лекция 16. Методы ландшафтной таксации.
<b>РАЗДЕЛ 6. Проектирование лесопарков.</b>
Лекция 17. Зонирование территории.
Лекция 18. Проектирование дорожной сети
Лекция 19. Ландшафтная реконструкция в лесопарках
Лекция 20. Строительство лесопарков.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -252/7, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 144(38) часов их них: лекции - 60(14) часа, лабораторных работ - 44(10) часа, практических работ – 30(10).

2. Самостоятельная работа 108 (204) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам - 98(194) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет и зачет с оценкой.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В1.ДВ.01.02 Декоративное питомниководство

#### 1.Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков и обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавров и инженеров лесного и лесопаркового хозяйства.

Задача изучения дисциплины Декоративное питомниководство состоит в том, чтобы студенты овладели теоретическими и практическими знаниями в области ведения лесопаркового хозяйства, необходимыми для научного обоснования и практической реализации мероприятий.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-8	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции	<p>ИД-1 ПКУВ-8 - способен осуществлять технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры.</p> <p>ИД-2 ПКУВ-8 - способен использовать требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования.</p> <p>ИД-4 ПКУВ-8 - организует все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их</p>	<p><b>Знать:</b> технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры.</p> <p><b>Владеть:</b> технологией рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры.</p> <p><b>Знать:</b> требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования.</p> <p><b>Владеть:</b> требованиями нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования.</p> <p><b>Знать:</b> виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их</p>

		проведения.	проведения. <b>Уметь:</b> организовать все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения. <b>Владеть:</b> всеми видами лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.
ПКУВ-10	Способен организовать первичные производственные коллективы в лесном деле	ИД-1 ПКУВ-10 - способен организовать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.  ИД-2 ПКУВ-10 – способен проводить организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.	<b>Знать:</b> работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве. <b>Уметь:</b> организовать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве. <b>Владеть:</b> работой первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.  <b>Знать:</b> организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества. <b>Уметь:</b> проводить организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества. <b>Владеть:</b> организацией многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.
ПКУВ-11	Способен анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты	ИД-1 ПКУВ-11 – способен определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций,	<b>Знать:</b> экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и

	<p>управления и хозяйственной деятельности</p>	<p>материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p>ИД-2 ПКУВ-11 - способен проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>	<p>лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> экономической эффективностью применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Знать:</b> расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Владеть:</b> расчетами технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>
--	--	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В1.ДВ.01.02 Декоративное питомниководство входит в формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», дисциплин по выбору, включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4.Содержание дисциплины

<b>РАЗДЕЛ 1. Понятие о лесе.</b>
Лекция 1. Значение леса.

Лекция 2. Лесные ресурсы мира, России.
Лекция 3. Природные лесные зоны мира, России.
Лекция 4. Компоненты леса.
Лекция 5. Группы лесов.
<b>РАЗДЕЛ 2. Лесная ландшафтотерапия.</b>
Лекция 6. Классификация деревьев.
Лекция 7. Горизонтальная структура леса.
Лекция 8. Рост, строение и развитие древостоев.
<b>РАЗДЕЛ 3. Морфология леса.</b>
Лекция 9. Санитарно-гигиеническое значение лесов.
Лекция 10. Эстетическое значение лесов.
Лекция 11. Рекреационное воздействие на лесные экосистемы.
<b>РАЗДЕЛ 4. Пригородные леса</b>
Лекция 12. Зеленые зоны.
Лекция 13. Лесопарки.
Лекция 14. Лесопарковые ландшафты.
<b>РАЗДЕЛ 5. Таксация ландшафтов.</b>
Лекция 15. Задачи ландшафтной таксации.
Лекция 16. Методы ландшафтной таксации.
<b>РАЗДЕЛ 6. Проектирование лесопарков.</b>
Лекция 17. Зонирование территории.
Лекция 18. Проектирование дорожной сети
Лекция 19. Ландшафтная реконструкция в лесопарках
Лекция 20. Строительство лесопарков.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -252/7, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 144(38) часов их них: лекции - 60(14) часа, лабораторных работ - 44(10) часа, практических работ – 30(10).

2. Самостоятельная работа 108 (204) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам - 98(194) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет и зачет с оценкой.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В1.ДВ.02.01 «Технология лесозащиты»

#### 1. Цель и задачи дисциплины

**Цели:** В формирование теоретических знаний, практических умений и компетенций по вопросам поддержания, сохранения и повышения экологического и ресурсного потенциала и биологического разнообразия лесов и обеспечения непрерывного и не истощительного лесопользования.

**Задачами** дисциплины является изучение:

- основных понятий и знаний:
- о методах и уровнях лесопатологического мониторинга;
- о видах лесопатологического надзора;
- о видах лесопатологических обследований;
- о методах защиты леса;
- о фундаментальных (лесохозяйственных) методах защиты леса;
- об оперативных методах защиты леса;
- о классификации пестицидов и регламентах их применения в лесном хозяйстве;
- о принципах и технологиях интегрированной защиты леса;

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-1 ПКУВ-1 использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<b>знать:</b> защитных, санитарно-гигиенических мероприятий по защите леса <b>уметь:</b> использует знания о природе леса в целях защитных, санитарно-гигиенических мероприятий по защите леса <b>владеть:</b> методам защитных, санитарно-гигиенических мероприятий по защите леса

ПКУВ-2	Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1 <sub>ПКУВ-2</sub> - готов использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<b>знать:</b> химические средства и методы ухода за лесами, защиты лесов от болезней и вредителей <b>уметь:</b> использовать знания химические средства и методы ухода за лесами, защиты лесов от болезней и вредителей <b>владеть:</b> навыками применения знаний о химических средствах и методах ухода за лесами, защиты лесов от болезней и вредителей
		ИД-2 <sub>ПКУВ-2</sub> Организует работы по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов	<b>знать:</b> химические средства и методы ухода за лесами, защиты лесов от болезней и вредителей <b>уметь:</b> организует работы по уходу за лесами, защиты лесов от болезней и вредителей <b>владеть:</b> навыками применения химических средств и методов ухода за лесами, защиты лесов от болезней и вредителей
ПКУВ-4	Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	ИД-2 <sub>ПКУВ-4</sub> Применяет результаты оценки структуры лесного фонда при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	<b>знать:</b> методику оценки фитосанитарного состояния лесов при проведении мероприятий по химической защите лесов от болезней и вредителей <b>уметь:</b> применяет результаты оценки фитосанитарного состояния лесов при проведении мероприятий по химической защите <b>владеть:</b> навыками оценки фитосанитарного состояния лесов при проведении мероприятий по химической защите

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология лесозащиты» относится к дисциплинам по выбору и входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Б1 - «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.01 Лесное дело**, направленность (профиль) - Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4. Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Введение в технологию защиты леса. Понятие лесозащиты.

Определение лесозащиты. Цели и объекты лесозащиты.

**Раздел 2.** Лесопатологический (фитосанитарный) мониторинг.

**Раздел 3** Методы лесозащиты. Классификация методов лесозащиты.

**Раздел 4.** Методы химической защиты леса. Классификация пестицидов.

**Раздел 5.** Интегрированная защита леса.

**Раздел 6.** Техника безопасности при проведении лесозащитных работ.

**Раздел 7.** Средства индивидуальной защиты и правила личной гигиены при работе с пестицидами.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 71(16) часов в том числе:

лекции- 22(6) часа, практических занятий – 22 (4) часа, лабораторных занятий – 22 (4) часа;

2. Самостоятельная работа 73(128) часа из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным, практическим занятиям - 68(123) часов, на подготовку к промежуточной аттестации -5(5) часов.

Аттестация – зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.1.ДВ.02.02 Средства химической защиты леса

#### 1. Цель и задачи дисциплины

**Цели:** формирование знаний и умений организации работы с современными средствами химической защиты лесных культур, механизму действия правильному применению, определению биологической и экономической эффективности применения.

**Задачами** дисциплины является изучение:

- классификации пестицидов;
- основ фитотоксикологии;
- средств защиты растений от вредителей;
- средств защиты растений от болезней;
- принципов построения комплексных (интегрированных) систем защиты лесных насаждений от вредителей и болезней.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-1 ПКУВ-1 использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<p><b>знать:</b> защитных, санитарно-гигиенических мероприятий по защите леса</p> <p><b>уметь:</b> использует знания о природе леса в целях защитных, санитарно-гигиенических мероприятий по защите леса</p> <p><b>владеть:</b> методам защитных, санитарно-гигиенических мероприятий по защите леса</p>

ПКУВ-2	Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1 <sub>ПКУВ-2</sub> . готов использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<p><b>знать:</b> химические средства и методы ухода за лесами, защиты лесов от болезней и вредителей</p> <p><b>уметь:</b> использовать знания химические средства и методы ухода за лесами, защиты лесов от болезней и вредителей</p> <p><b>владеть:</b> навыками применения знаний о химических средствах и методах ухода за лесами, защиты лесов от болезней и вредителей</p>
		ИД-2 <sub>ПКУВ-2</sub> Организует работы по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов	<p><b>знать:</b> химические средства и методы ухода за лесами, защиты лесов от болезней и вредителей</p> <p><b>уметь:</b> организует работы по уходу за лесами, защиты лесов от болезней и вредителей</p> <p><b>владеть:</b> навыками применения химических средств и методов ухода за лесами, защиты лесов от болезней и вредителей</p>
ПКУВ-4	Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	ИД-2 <sub>ПКУВ-4</sub> Применяет результаты оценки структуры лесного фонда при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	<p><b>знать:</b> методику оценки фитосанитарного состояния лесов при проведении мероприятий по химической защите лесов от болезней и вредителей</p> <p><b>уметь:</b> применяет результаты оценки фитосанитарного состояния лесов при проведении мероприятий по химической защите</p> <p><b>владеть:</b> навыками оценки фитосанитарного состояния лесов при проведении мероприятий по химической защите</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Средства химической защиты леса» относится к дисциплинам по выбору и входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Б1 - «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.01 Лесное дело**, направленность (профиль) - Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4. Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Понятия о пестицидах и их классификация.

**Раздел 2.** Основы фитотоксикологии.

**Раздел 3.** Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов.

**Раздел 4.** Физико-механические основы применения пестицидов.

**Раздел 5.** Средства защиты растений от вредителей.

**Раздел 6.** Средства защиты растений от болезней.

**Раздел 7.** Применение пестицидов для защиты лесных растений

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 71(16) часов в том числе:

лекции- 22(6) часа, практических занятий – 22 (4) часа, лабораторных занятий – 22 (4) часа;

2. Самостоятельная работа 73(128) часа из них из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным, практическим занятиям - 68(123) часов, на подготовку к промежуточной аттестации -5(5) часов.

Аттестация – зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.1.ДВ.03.01 Лесоустройство**

#### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области лесоустройства. Проводить обоснованные технические расчеты и материалы для планирования отраслей лесных производств; обеспечить непрерывное неистощительное многоцелевое пользование лесными ресурсами; разработать интегрированные, экономические и экологические обоснованные системы лесохозяйственных мероприятий на зонально-типологической основе в соответствии с критериями и индикаторами устойчивого управления лесами; повышать эффективность и доходность ведения лесного хозяйства на основе рационального использования лесных земель и всех полезностей леса, анализа и оценки хозяйственной деятельности лесохозяйственных предприятий; обеспечить осуществление единой научно-технической политики в лесном хозяйстве.

**Задачи:**

- анализ хозяйственной деятельности и прошлого опыта ведения лесного хозяйства;
- инвентаризация лесных ресурсов;
- осуществление внутрихозяйственной организации лесного фонда; установление оптимального размера лесопользования;
- определение зон экономической целесообразности видов лесопользования;
- проектирование лесохозяйственных мероприятий и других видов хозяйственных работ;
- формирование интегрированных картографических и таксационных баз данных лесного фонда и автоматизированной системы управления производством.

#### **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
ПКУВ-8	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции	ИД-1 ПКУВ-8 - способен осуществлять технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры.	<b>Знать:</b> технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры <b>Уметь:</b> осуществлять технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры <b>Владеть:</b> технологией рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры

		<p>ИД-2 ПКУВ-8 - способен использовать требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования.</p> <p>ИД-3 ПКУВ-8 - знает формы и виды рубок лесных насаждений, их организационно-технические элементы.</p> <p>ИД-4 ПКУВ-8 - организует все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.</p> <p>ИД-5 ПКУВ-8 - соблюдает все требования нормативных</p>	<p><b>Знать:</b> требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования.</p> <p><b>Владеть:</b> требованиями нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования.</p> <p><b>Знать:</b> формы и виды рубок лесных насаждений, их организационно-технические элементы.</p> <p><b>Уметь:</b> владеть формами и видами рубок лесных насаждений, их организационно-технические элементы.</p> <p><b>Владеть:</b> формами и видами рубок лесных насаждений, их организационно-технические элементы.</p> <p><b>Знать:</b> все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.</p> <p><b>Уметь:</b> организовать все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.</p> <p><b>Владеть:</b> видами лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.</p> <p><b>Знать:</b> все требования нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами.</p>
--	--	---	--

		правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами.	<b>Уметь:</b> соблюдать все требования нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами. <b>Владеть:</b> всеми требованиями нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами.
ПКУВ-10	Способен организовать первичные производственные коллективы в лесном деле	ИД-1 ПКУВ-10 - способен организовать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.  ИД-2 ПКУВ-10 – способен проводить организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.	<b>Знать:</b> работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве. <b>Уметь:</b> организовать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве. <b>Владеть:</b> работой первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.  <b>Знать:</b> организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества. <b>Уметь:</b> проводить организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества. <b>Владеть:</b> организацией многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.
ПКУВ-11	Способен анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной	ИД-1 ПКУВ-11 – способен определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании	<b>Знать:</b> экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.

	<p>деятельности</p>	<p>строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p>ИД-2 ПКУВ-11 - способен проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>	<p><b>Уметь:</b> определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> экономической эффективностью применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Знать:</b> расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Владеть:</b> расчетами технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>
--	---------------------	---	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.1.ДВ.03.01 Лесоустройство входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», дисциплин по выбору, включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4.Содержание дисциплины

<b>Раздел 1. Введение. Понятие о лесном хозяйстве и лесоустройстве, их цели и задачи.</b>
1. Введение. Понятие о лесном хозяйстве и лесоустройстве, их цели и задачи.
2. Общие вопросы лесоустройства.
3. Организация лесоустроительных работ.
<b>Раздел 2. Лесоустроительные работы.</b>

4. Подготовительные работы.
5. Полевые работы.
6. Камеральная обработка полевой лесоустроительной информации.
7. Обработка и оформление полевых лесотаксационных материалов.
8. Создание планово-картографических материалов.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 71(16) часов их них:

лекции - 22(6) часа, лабораторных работ - 22(4) часа, практические работы – 22(4).

2. Самостоятельная работа 109(164) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам – 104(159) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет.

#### Аннотация по практике

#### **Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная**

#### **1. Вид, способы и формы проведения учебной практики**

Вид практики - учебная.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения учебной практики – ознакомительная – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

#### **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

**2.1. Цели и задачи учебной практики** - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков.

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

Учебная практика обучающихся на уровне ВО бакалавриата является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В период прохождения практик у студентов формируются практические навыки работы по направлению подготовки, умения принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях, целостное представление о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

**Цель учебной практики** – ознакомление с организацией ведения лесного хозяйства, охраны и защиты леса, задачами, функционированием и техническим оснащением лесохозяйственных предприятий лесного комплекса, изучение организационной структуры производственных объектов по профилю направления, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами и получение практических навыков выполнения основных мероприятий по учету, охране, защите, воспроизводству лесных ресурсов, озеленению населенных мест, проектированию и созданию природных ландшафтов.

**Основными задачами учебной практики являются:**

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;

- приобретение умений и навыков распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в республике лесные культуры, оценивать их физиологическое состояние, определять факторы улучшения роста, развития;
- изучение и приобретение умений и навыков распознавать основные типы и разновидности почв по морфологическим признакам;
- умение обосновать возможность использования различных ландшафтов в лесном деле;
- анализ системы мероприятий по повышению плодородия почвы;
- приобретение умений и навыков выбора пород лесных культур для лесомелиоративных работ для конкретных условий ландшафта,
- приобретение умений и навыков подготовка семян и посадочного материала лесных культур к посеву;
- приобретение умений и навыков в лесном питомнике;
- приобретение умений и навыков проведения уборки недревесной продукции леса и первичной обработки и закладки ее на хранение;
- приобретение профессиональных навыков и умений в лесном деле;
- получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности лесного дела;
- подготовка отчета о работе, проделанной в ходе прохождения учебной практики.

**2.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> – использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	<b>Знать:</b> анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений <b>Уметь:</b> распознавать культурные и дикорастущие растения <b>Владеть навыками:</b> определения растений; морфологического описания растений
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> – использует проектную, нормативно-правовую, нормативно-технологическую	<b>Знать:</b> проектную, нормативно-правовую, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области лесного, охотничьего, природоохранного хозяйства <b>Уметь:</b> использовать проектную,

	профессиональной деятельности	кую и научно-исследовательскую документацию в области лесного, охотничьего, природоохранного хозяйства	нормативно-правовую, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области лесного, охотничьего, природоохранного хозяйства <b>Владеть навыками:</b> проектной, нормативно-правовой, нормативно-технологической и научно-исследовательской документацией в области лесного, охотничьего, природоохранного хозяйства
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> – создает и контролирует технологический процесс деятельности ландшафтного архитектора.	<b>Знать:</b> технологический процесс деятельности ландшафтного архитектора <b>Уметь:</b> контролировать технологический процесс деятельности ландшафтного архитектора <b>Владеть навыками:</b> технологического процесса деятельности ландшафтного архитектора
		ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> оптимизирует производственный процесс в области ландшафтной архитектуры с учетом охраны и защиты окружающей среды.	<b>Знать:</b> производственный процесс в области ландшафтной архитектуры с учетом охраны и защиты окружающей среды <b>Уметь:</b> оптимизировать производственный процесс в области ландшафтной архитектуры с учетом охраны и защиты окружающей среды <b>Владеть навыками:</b> производственного процесса в области ландшафтной архитектуры с учетом охраны и защиты окружающей среды
ПКУ В-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное,	ИД-1 <sub>ПКУ В-1</sub> использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<b>Знать:</b> о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Уметь:</b> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Владеть:</b> знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий

	<p>неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>		
ПКУ В-9	Способен обеспечить безопасность труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	ИД-1 ПКУВ-9 – создает и контролирует технологический процесс в лесном и лесопарковом хозяйстве.	<p><b>Знать:</b> технологический процесс в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Уметь:</b> контролировать технологический процесс в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p><b>Владеть:</b> технологическими процессами в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>
		ИД-3 ПКУВ-9 – создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	<p><b>Знать:</b> безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p><b>Уметь:</b> создавать безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p><b>Владеть:</b> безопасными условиями труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p>

### 3. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика входит в Блок 2 «Практики», относится к обязательной части

учебного плана подготовки обучающихся по направлению 35.03.01 «Лесное дело» направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

**4.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 50(50) часов их них: ауд. 50(50).

2. Самостоятельная работа 58 (58) часа,

Аттестация – зачет.

#### **Аннотация практики**

**Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)**

#### **1. Вид, способы и формы проведения учебной практики**

Вид практики - учебная.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения учебной практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

**2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

**2.1. Цели и задачи учебной практики** - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков.

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

Учебная практика обучающихся на уровне ВО бакалавриата является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В период прохождения практик у студентов формируются практические навыки работы по направлению подготовки, умения принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях, целостное представление о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

**Цель учебной практики** – ознакомление с организацией ведения лесного хозяйства, охраны и защиты леса, задачами, функционированием и техническим оснащением лесохозяйственных предприятий лесного комплекса, изучение организационной структуры производственных объектов по профилю направления, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами и получение практических навыков выполнения основных мероприятий по учету, охране, защите, воспроизводству лесных ресурсов, озеленению населенных мест, проектированию и созданию природных ландшафтов.

**Основными задачами учебной практики являются:**

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;

- приобретение умений и навыков распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в республике лесные культуры, оценивать их физиологическое состояние, определять факторы улучшения роста, развития;

- изучение и приобретение умений и навыков распознавать основные типы и разновидности почв по морфологическим признакам;

- умение обосновать возможность использования различных ландшафтов в лесном

деле;

- анализ системы мероприятий по повышению плодородия почвы;
- приобретение умений и навыков выбора пород лесных культур для лесомелиоративных работ для конкретных условий ландшафта,
- приобретение умений и навыков подготовка семян и посадочного материала лесных культур к посеву;
- приобретение умений и навыков в лесном питомнике;
- приобретение умений и навыков проведения уборки недревесной продукции леса и первичной обработки и закладки ее на хранение;
- приобретение профессиональных навыков и умений в лесном деле;
- получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности лесного дела;
- подготовка отчета о работе, проделанной в ходе прохождения учебной практики.

## 2.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<b>Знать:</b> информацию, необходимую для решения поставленной задачи. <b>Уметь:</b> критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. <b>Владеть навыками:</b> критического анализа, необходимого для решения поставленной задачи.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных	<b>Знать:</b> в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач <b>Уметь:</b> формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач <b>Владеть навыками:</b> в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее

		задач	достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	<b>Знать:</b> решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений <b>Уметь:</b> проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений <b>Владеть навыками:</b> конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		ИД-3 <sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	<b>Знать:</b> конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время <b>Уметь:</b> решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время <b>Владеть навыками:</b> конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
		ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	<b>Знать:</b> результаты решения конкретной задачи проекта <b>Уметь:</b> публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта <b>Владеть навыками:</b> результатов решения конкретной задачи проекта
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> – использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	<b>Знать:</b> анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений <b>Уметь:</b> распознавать культурные и дикорастущие растения <b>Владеть навыками:</b> определения растений; морфологического описания растений

	коммуникационн ых технологий		
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	<b>Знать:</b> современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации <b>Уметь:</b> обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации. <b>Владеть:</b> современными технологиями ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.
		ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> – способен вести строительство эксплуатацию объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями материалами.	<b>Знать:</b> строительство эксплуатацию объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями материалами. <b>Уметь:</b> вести строительство эксплуатацию объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями материалами. <b>Владеть:</b> эксплуатацией объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями и материалами.
ПКУ В-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных	ИД-1 <sub>ПКУВ-1</sub> использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных	<b>Знать:</b> о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Уметь:</b> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Владеть:</b> знаниями о природе леса в целях планирования и проведения

	мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности и лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	мероприятий	лесохозяйственных мероприятий
ПКУ В-2	Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1 <sub>ПКУВ-2</sub> - готов использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<b>Знать:</b> технологию систем, средств и методов для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Уметь:</b> использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Владеть:</b> знаниями технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

### 3. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика входит в Блок 2 «Практики», относится к обязательной части учебного плана подготовки обучающихся по направлению 35.03.01 «Лесное дело» направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

#### 4. Объем учебной практики

Объем и продолжительность учебной практики 3 зачетные единицы (108 академических часа, 2 недели). Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.1.ДВ.03.02 Искусственные насаждения вдоль водных бассейнов**

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области водных бассейнов.

**Задачи:**

- предоставить нормативную документацию для проведения садово-парковых работ, требования к посадочному материалу;
- дать знания по малым архитектурным формам и гидросооружениям в ландшафтной архитектуре.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной  
программы**

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-8	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции	<p>ИД-1 ПКУВ-8 - способен осуществлять технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры.</p> <p>ИД-2 ПКУВ-8 - способен использовать требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования.</p> <p>ИД-3 ПКУВ-8 - знает формы и виды рубок лесных насаждений, их организационно-технические элементы.</p> <p>ИД-4 ПКУВ-8 - организует все виды</p>	<p><b>Знать:</b> технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры <b>Уметь:</b> осуществлять технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры <b>Владеть:</b> технологией рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры</p> <p><b>Знать:</b> требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования. <b>Уметь:</b> использовать требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования. <b>Владеть:</b> требованиями нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду использования.</p> <p><b>Знать:</b> формы и виды рубок лесных насаждений, их организационно-технические элементы. <b>Уметь:</b> владеть формами и видами рубок лесных насаждений, их организационно-технические элементы. <b>Владеть:</b> формами и видами рубок лесных насаждений, их организационно-технические элементы.</p> <p><b>Знать:</b> все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка</p>

		<p>лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.</p> <p>ИД-5 ПКУВ-8 - соблюдает все требования нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами.</p>	<p>и последовательности их проведения. <b>Уметь:</b> организовать все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения. <b>Владеть:</b> видами лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.</p> <p><b>Знать:</b> все требования нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами. <b>Уметь:</b> соблюдать все требования нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами. <b>Владеть:</b> всеми требованиями нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами.</p>
ПКУВ-10	Способен организовать первичные производственные коллективы в лесном деле	<p>ИД-1 ПКУВ-10 - способен организовать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p>ИД-2 ПКУВ-10 – способен проводить организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.</p>	<p><b>Знать:</b> работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве. <b>Уметь:</b> организовать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве. <b>Владеть:</b> работой первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Знать:</b> организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества. <b>Уметь:</b> проводить организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества. <b>Владеть:</b> организацией многоцелевого,</p>

			рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.
ПКУВ-11	Способен анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	<p>ИД-1 ПКУВ-11 – способен определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p>ИД-2 ПКУВ-11 - способен проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>	<p><b>Знать:</b> экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> экономической эффективностью применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Знать:</b> расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Владеть:</b> расчетами технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов</p>

			объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.
--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.1.ДВ.03.02 Искусственные насаждения вдоль водных бассейнов входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», дисциплин по выбору, включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

### 4.Содержание дисциплины

<b>Раздел 1.</b> Конструкции и материалы, используемые при создании водных объектов.
1. Конструкции, используемые при создании водных объектов.
2. Материалы, используемые при создании водных конструкций.
3. Искусственные водные сооружения.
<b>Раздел 2.</b> Техническое обслуживание водных объектов и сооружений.
4. Машины и механизмы для строительства, содержания садово-парковых дорог и площадок в течение года.
5. Механизмы и машины при выполнении работ по созданию водных объектов.
6. Машины и механизмы, очищающие водные конструкции.
7. Укрепление берегов водоёмов.
8. Подготовительные работы при формировании водных объектов в благоустройстве урбанизированных территорий.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 71(16) часов их них:  
лекции - 22(6) часа, лабораторных работ - 22(4) часа, практические работы – 22(4).
2. Самостоятельная работа 109(164) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим работам – 104(159) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.1.ДВ.04.02 Декоративное растениеводство 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью освоения** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков и умений по основам декоративного растениеводства, применению методов выращивания, размножения и использования декоративных растений в обустройстве ландшафтов.

#### Задачи дисциплины:

1. изучить морфолого-биологическую характеристику и декоративные свойства цветочно-декоративных растений;
2. овладеть знаниями о происхождении цветочно-декоративных растений, использующихся при создании объектов ландшафтной архитектуры;
3. знать способы размножения и особенности выращивания декоративных цветочных культур в защищенном и открытом грунте;
4. изучить видовое и сортовое многообразие цветочно-декоративных растений;
5. изучить конструкции и типы оранжерей и парников.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной  
программы**

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКУВ-1	<p>Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>	<p>ИД-1 ПКУВ-1 использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий</p>	<p><b>Знать:</b> о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий  <b>Уметь:</b> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий  <b>Владеть:</b> знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий</p>
ПКУВ-4	<p>Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании</p>	<p>ИД-1 ПКУВ-4 Проводит таксацию леса для определения структуры лесного фонда</p>	<p><b>Знать:</b> таксацию леса для определения структуры лесного фонда  <b>Уметь:</b> проводить таксацию леса для определения структуры лесного фонда  <b>Владеть:</b> таксацией леса для определения структуры лесного фонда</p>

	мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов		фонда
--	--	--	-------

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.1.ДВ.04.02 Декоративное растениеводство входит в часть формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)», дисциплин по выбору, включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

#### 1. Содержание дисциплины

<b>РАЗДЕЛ 1.</b> Предмет и задачи декоративного растениеводства.
Лекция 1. Краткий исторический очерк развития.
Лекция 2. Морфологические особенности цветочно-декоративных растений.
Лекция 3. Факторы среды в условиях открытого и защищенного грунта.
<b>РАЗДЕЛ 2.</b> Почвы и субстраты при выращивании декоративных растений. Гидропонный способ выращивания растений.
Лекция 4. Общая характеристика и особенности выращивания однолетних и двулетних цветочных растений.
Лекция 5. Общая характеристика и особенности выращивания многолетних цветочно-декоративных растений.
Лекция 6. Размножение цветочно-декоративных растений и способы ухода за ними.
<b>РАЗДЕЛ 3.</b> Производственные площади для выращивания цветочных культур.
Лекция 7. Оранжереи. Парники.
Лекция 8. Хранилища и подсобные помещения.
Лекция 9. Декоративные цветочные культуры защищенного грунта.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 77(18) часов их них: лекции – 36(8) часа, практических работ – 36(8).
2. Самостоятельная работа 103 (162) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка - 98(157) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет.

## АННОТАЦИЯ ПРАКТИКИ

Б2.О.03(У) Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая)

### 1. Вид, способы и формы проведения учебной практики

Вид практики - учебная.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения учебной практики – технологическая (проектно-технологическая) – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

**2.1. Цели и задачи учебной практики** - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков.

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

Учебная практика обучающихся на уровне ВО бакалавриата является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В период прохождения практик у студентов формируются практические навыки работы по направлению подготовки, умения принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях, целостное представление о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

**Цель учебной практики** – ознакомление с организацией ведения лесного хозяйства, охраны и защиты леса, задачами, функционированием и техническим оснащением лесохозяйственных предприятий лесного комплекса, изучение организационной структуры производственных объектов по профилю направления, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами и получение практических навыков выполнения основных мероприятий по учету, охране, защите, воспроизводству лесных ресурсов, озеленению населенных мест, проектированию и созданию природных ландшафтов.

#### **Основными задачами учебной практики являются:**

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- приобретение умений и навыков распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в республике лесные культуры, оценивать их физиологическое состояние, определять факторы улучшения роста, развития;
- изучение и приобретение умений и навыков распознавать основные типы и разновидности почв по морфологическим признакам;
- умение обосновать возможность использования различных ландшафтов в лесном деле;
- анализ системы мероприятий по повышению плодородия почвы;
- приобретение умений и навыков выбора пород лесных культур для лесомелиоративных работ для конкретных условий ландшафта,
- приобретение умений и навыков подготовка семян и посадочного материала лесных культур к посеву;
- приобретение умений и навыков в лесном питомнике;
- приобретение умений и навыков проведения уборки недревесной продукции леса и первичной обработки и закладки ее на хранение;
- приобретение профессиональных навыков и умений в лесном деле;

- получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности лесного дела;
- подготовка отчета о работе, проделанной в ходе прохождения учебной практики.

**2.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> – использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	<b>Знать:</b> анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений <b>Уметь:</b> распознавать культурные и дикорастущие растения <b>Владеть навыками:</b> определения растений; морфологического описания растений
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	<b>Знать:</b> современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации <b>Уметь:</b> обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации. <b>Владеть:</b> современными технологиями ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.

		ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> – способен вести строительство эксплуатацию объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями материалами.	<b>Знать:</b> строительство эксплуатацию объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями материалами. <b>Уметь:</b> вести строительство эксплуатацию объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями материалами. <b>Владеть:</b> эксплуатацией объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями и материалами.
ПКУВ-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-1 <sub>ПКУВ-1</sub> использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<b>Знать:</b> о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Уметь:</b> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Владеть:</b> знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий
ПКУВ-	Готов использовать	ИД-1 <sub>ПКУВ-2</sub> – готов	<b>Знать:</b> технологию систем, средств и методов для решения

2	знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<p>профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p>
ПКУВ-3	Способен обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	<p>ИД-1<sub>ПКУВ-3</sub> - готов организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования</p> <p>ИД-2<sub>ПКУВ-3</sub> - готов обеспечить механизацию при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p>ИД-3<sub>ПКУВ-3</sub> - решает задачи по использованию машин, механизмов, специализированного оборудования в лесных и лесопарковых хозяйствах</p>	<p><b>Знать:</b> работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> организацией работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования</p> <p><b>Знать:</b> механизацию при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p><b>Уметь:</b> обеспечить механизацию при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p><b>Владеть:</b> информацией при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p><b>Знать:</b> задачи по использованию машин, механизмов, специализированного оборудования в лесных и лесопарковых хозяйствах.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи по использованию машин, механизмов, специализированного оборудования в лесных и лесопарковых хозяйствах</p> <p><b>Владеть:</b> информацией по использованию машин, механизмов, специализированного оборудования в лесных и лесопарковых хозяйствах.</p>
ПКУВ-	Способен	ИД-1 <sub>ПКУВ-4</sub>	<b>Знать:</b> таксацию леса для

4	<p>применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</p>	<p>Проводит таксацию леса для определения структуры лесного фонда</p>	<p>определения структуры лесного фонда  <b>Уметь:</b> проводить таксацию леса для определения структуры лесного фонда  <b>Владеть:</b> таксацией леса для определения структуры лесного фонда</p>
ПКУВ-11	<p>Способен анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности</p>	<p>ИД-1 ПКУВ-11 – способен определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.  <b>Уметь:</b> определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.  <b>Владеть:</b> экономической эффективностью применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p>

		ИД-2 ПКУВ-11 - способен проводить расчеты технических экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.	<b>Знать:</b> расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве. <b>Уметь:</b> проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве. <b>Владеть:</b> расчетами технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта в лесном и лесопарковом хозяйстве.
--	--	--	---

### **3. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная практика входит в Блок 2 «Практики», относится к обязательной части учебного плана подготовки обучающихся по направлению 35.03.01 «Лесное дело» направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

#### **4. Объем учебной практики**

Объем и продолжительность учебной практики 3 зачетные единицы (108 академических часа, 2 недели). ЗАЧЕТ.

## Аннотация практики

### Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа

#### 1. Вид, способы и формы проведения практики

Вид практики - производственная.

Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики - научно-исследовательская работа – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения производственной практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

##### 2.1. Цели и задачи производственной практики

Производственная практика - научно-исследовательская работа, является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению **35.03.01. Лесное дело** направленность Рациональное и многоцелевое управление лесами.

**Цель производственной практики научно-исследовательская работа** приобретение профессиональных умений и опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области решения экологических проблем на основе использования теоретических знаний, полученных в университете, а также приобретение ими практических умений и компетенций.

**Основными задачами производственной практики - научно-исследовательская работа являются:**

- Проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;
- Участие в выполнении экспериментов;
- Проведение наблюдений и измерений, составление их описания, анализ результатов и формулировка выводов;
- Разработка новых методов испытаний технологических процессов лесного хозяйства, лесовосстановления и ландшафтного строительства (в составе творческого коллектива).

Производственно-технологическая деятельность:

- Организация технологических процессов лесовозобновления, посева, посадки и ухода за лесными культурами, защиты и охраны леса, реализации проектов ландшафтного строительства;
- Организация лесного мониторинга;
- Организация отвода и приемки лесосек;
- Организация учета леса и лесопроductов;
- Организация проведения метрологической поверки применяемых средств измерений.

Организационно-управленческая деятельность:

- Организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений при наличии различных вариантов решения поставленной задачи;
- Оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого уровня качества технологического процесса и экологических последствий;
- Осуществление технического и экологического контроля и управления качеством технологических процессов лесохозяйственных мероприятий.

**Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с**

## планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика научно-исследовательская работа входит в Блок 2 «Практики», относится к основной части учебного плана подготовки обучающихся по направлению 35.03.01 «Лесное дело» направленность «Рациональное многоцелевое использование лесов».

#### 4. Содержание производственной практики

##### 4.1. Структура и содержание производственной практики научно-исследовательская работа

Содержание практики (научно-исследовательская работа) определяется целями и задачами практики. В процессе прохождения практики обучающийся проводит исследование в области лесного хозяйства для наиболее рационального использования лесного фонда.

### 5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<b>Знать:</b> информацию, необходимую для решения поставленной задачи. <b>Уметь:</b> критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. <b>Владеть навыками:</b> критического анализа, необходимого для решения поставленной задачи.
ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> – способен использовать средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками.	<b>Знать:</b> средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками. <b>Уметь:</b> средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками. <b>Владеть навыками:</b> средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками.
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> – способен определять экономическую эффективность применения технологических	<b>Знать:</b> экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и

	эффективность в профессиональной деятельности	приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объекта ландшафтной архитектуры.	строительстве объекта ландшафтной архитектуры. <b>Уметь:</b> экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объекта ландшафтной архитектуры. <b>Владеть навыками:</b> экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объекта ландшафтной архитектуры.
ПКУВ-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-1 ПКУВ-1 использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	<b>Знать:</b> о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Уметь:</b> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий <b>Владеть:</b> знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий
ПКУВ-2	Готов использовать знания технологических систем, средств и	ИД-1 ПКУВ-2 - готов использовать знания технологических систем, средства и методы для	<b>Знать:</b> технологию систем, средств и методов для решения профессиональных задач лесовосстановления,

	методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Уметь:</b> использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов <b>Владеть:</b> знаниями технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
ПКУВ-5	Способен применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем	ИД-2 ПКУВ-5 – способен использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры	<b>Знать:</b> методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры <b>Уметь:</b> использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры <b>Владеть:</b> методологией анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры

		ИД-4 ПКУВ-5 – проводить экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов	<b>Знать:</b> экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов. <b>Уметь:</b> проводить экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов <b>Владеть:</b> экспериментальными методами исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов
ПКУВ-6	Способен воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ИД-1 ПКУВ-6 - способен использовать научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства	<b>Знать:</b> научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства <b>Уметь:</b> использовать научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства <b>Владеть:</b> научно-технической информацией в области лесного лесопаркового хозяйства.

## 6. Объем производственной практики

Объем и продолжительность производственной практики (научно-исследовательская работа) 3 зачетные единицы (108 академических час, 8 недель). Зачет.

## Аннотация по практике

### **Б2.О.05(П) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)**

#### **1. Вид, способы и формы проведения практики**

Вид практики - производственная. Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Производственная практика может проводиться в подразделениях Университета осуществляющих деятельность, соответствующую области профессиональной подготовки бакалавров, и имеющих лабораторную или опытно-производственную базу, а также сторонних предприятий и организаций Лесного хозяйства независимо от организационно-правовой формы, на основе прямых договоров, заключаемых между организацией и ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ».

Форма проведения практики - технологическая (проектно-технологическая) – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения производственной практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

#### **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

##### **2.1. Цели и задачи производственной практики**

Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая), является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению **35.03.01. Лесное дело** направленность Рациональное и многоцелевое управление лесами.

**Цель производственной практики технологическая (проектно-технологическая)** приобретение профессиональных умений и опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области решения экологических проблем на основе использования теоретических знаний, полученных в университете, а также приобретение ими практических умений и компетенций.

**Основными задачами производственной практики - технологическая (проектно-технологическая) являются:**

- Проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;
- Участие в выполнении экспериментов;
- Проведение наблюдений и измерений, составление их описания, анализ результатов и формулировка выводов;
- Разработка новых методов испытаний технологических процессов лесного хозяйства, лесовосстановления и ландшафтного строительства (в составе творческого коллектива).

Производственно-технологическая деятельность:

- Организация технологических процессов лесовозобновления, посева, посадки и ухода за лесными культурами, защиты и охраны леса, реализации проектов ландшафтного строительства;
- Организация лесного мониторинга;
- Организация отвода и приемки лесосек;
- Организация учета леса и лесопроductов;
- Организация проведения метрологической поверки применяемых средств измерений.

Организационно-управленческая деятельность:

- Организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений при наличии различных вариантов решения поставленной задачи;

- Оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого уровня качества технологического процесса и экологических последствий;
- Осуществление технического и экологического контроля и управления качеством технологических процессов лесохозяйственных мероприятий.

### **Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

#### **3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Производственная практика технологическая (проектно-технологическая) входит в Блок 2 «Практики», относится к вариативной части учебного плана подготовки обучающихся по направлению 35.03.01 «Лесное дело» направленность «Рациональное многоцелевое использование лесов»

Для студентов очной формы обучения учебная практика проводится на 6 учебном семестре.

Для студентов заочной формы обучения учебная практика завершает 8 учебный семестр.

Полученные в ходе производственной практики результаты могут быть использованы при подготовке рефератов и курсовых работ.

Общее учебно-методическое руководство практикой и контроль за ее прохождением осуществляет выпускающая кафедра «Садоводство и лесное дело».

Для непосредственного руководства практикой студентов назначается руководитель практики от выпускающей кафедры. Преподаватель – руководитель практики обеспечивает проведение учебной практики, включая:

- проведение инструктажа по охране труда и техники безопасности;
- проведение установочных лекций;
- ознакомление с программой практики;
- инструктаж о порядке оформления отчета по практике;
- указание сроков предоставления отчетов по практике на кафедру, время и место защиты отчетов;
- участие в научно-исследовательской работе.

В качестве баз практик могут выступать научно-исследовательские и другие подразделения Университета, филиалы кафедры, осуществляющие деятельность, соответствующую области профессиональной подготовки бакалавров, и имеющие лабораторную или опытно-производственную базу, а также сторонние предприятия и организации Лесного хозяйства расположенные на территории РФ, желательно в КБР, независимо от организационно-правовой формы, вида и финансовых результатов предпринимательской деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалаврита, включает:

- планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования;
- мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах;
- управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах,
- государственный лесной контроль и надзор.

#### **4. Объем производственной практики**

Объем и продолжительность производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) 9 зачетные единицы (324 академических час, 6 недель).

## 5. Содержание производственной практики

### 5.1. Структура и содержание производственной практики технологическая (проектно-технологическая)

Содержание практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) определяется целями и задачами практики. В процессе прохождения практики обучающийся проводит исследование в области лесного хозяйства для наиболее рационального использования лесного фонда.

### 6. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>ИД-1<sub>ОПК-4</sub> обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-4</sub> – способен вести строительство эксплуатацию объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями материалами.</p>	<p><b>Знать:</b> современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.</p> <p><b>Владеть:</b> современными технологиями ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.</p> <p><b>Знать:</b> строительство эксплуатацию объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями материалами.</p> <p><b>Уметь:</b> вести строительство эксплуатацию объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями материалами.</p> <p><b>Владеть:</b> эксплуатацией</p>

			объектов ландшафтной архитектуры современными технологиями и материалами.
ПКУВ-3	Способен обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	<p>ИД-1<sub>ПКУВ-3</sub> - готов организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования</p> <p>ИД-2<sub>ПКУВ-3</sub> - готов обеспечить механизацию при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p>ИД-3<sub>ПКУВ-3</sub> - решает задачи по использованию машин, механизмов, специализированного оборудования в лесных и лесопарковых хозяйствах</p>	<p><b>Знать:</b> работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> организацией работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования</p> <p><b>Знать:</b> механизацию при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p><b>Уметь:</b> обеспечить механизацию при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p><b>Владеть:</b> информацией при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</p> <p><b>Знать:</b> задачи по использованию машин, механизмов, специализированного оборудования в лесных и лесопарковых хозяйствах.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи по использованию машин, механизмов, специализированного оборудования в лесных и лесопарковых хозяйствах</p> <p><b>Владеть:</b> информацией по использованию машин, механизмов, специализированного оборудования в лесных и лесопарковых хозяйствах.</p>

<p>ПКУВ-7</p>	<p>Способен составлять техническую документацию, графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудования</p>	<p>ИД-1 ПКУВ-7 - составляет техническую документацию, графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы и оборудования</p> <p>ИД-2 ПКУВ-7 – способен проводить организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества</p> <p>ИД-3 ПКУВ-7 – обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.</p>	<p><b>Знать:</b> техническую документацию, графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы и оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> составлять техническую документацию, графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы и оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> технической документацией, графиками работ, инструкциями, планами, сметами, заявками на материалы и оборудования</p> <p><b>Знать:</b> организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить организацию многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества</p> <p><b>Владеть:</b> организацией многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов на уровне лесничества</p> <p><b>Знать:</b> современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.</p> <p><b>Владеть:</b> современными технологиями ландшафтного</p>
---------------	---	--	---

		<p>ИД-4 ПКУВ-7 – способен проектировать лесные объекты и ландшафтной архитектуры с помощью современного моделирования.</p>	<p>анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации. <b>Знать:</b> лесные объекты и ландшафтной архитектуры с помощью современного моделирования. <b>Уметь:</b> проектировать лесные объекты и ландшафтной архитектуры с помощью современного моделирования. <b>Владеть:</b> лесными объектами и ландшафтной архитектурой с помощью современного моделирования.</p>
ПКУВ-8	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции	<p>ИД-1 ПКУВ-8 - способен осуществлять технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры.</p> <p>ИД-3 ПКУВ-8 - знает формы и виды рубок лесных насаждений, их организационно-технические элементы.</p> <p>ИД-4 ПКУВ-8 - организует все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.</p>	<p><b>Знать:</b> технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры. <b>Уметь:</b> осуществлять технологию рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры. <b>Владеть:</b> технологией рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры. <b>Знать:</b> формы и виды рубок лесных насаждений, их организационно-технические элементы. <b>Уметь:</b> использовать формы и виды рубок лесных насаждений, их организационно-технические элементы. <b>Владеть:</b> формами и видами рубок лесных насаждений, их организационно-технические элементы. <b>Знать:</b> все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения. <b>Уметь:</b> организовывать все виды лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения. <b>Владеть:</b> всеми видами</p>

		<p>ИД-5 ПКУВ-8</p> <p>- соблюдает все требования нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами.</p>	<p>лесосечных работ, с соблюдением порядка и последовательности их проведения.</p> <p><b>Знать:</b> все требования нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами.</p> <p><b>Уметь:</b> соблюдать все требования нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами.</p> <p><b>Владеть:</b> всеми требованиями нормативных правовых актов, регулирующих правила ухода за лесами.</p>
ПКУВ-10	Способен организовать первичные производственные коллективы в лесном деле	<p>ИД-1 ПКУВ-10</p> <p>- способен организовать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>	<p><b>Знать:</b> организовать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать работу первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p><b>Владеть:</b> организацией работ первичных производственных коллективов в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>
ПКУВ-11	Способен анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	<p>ИД-1 ПКУВ-11</p> <p>– способен определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> информацией о</p>

			экономической эффективности применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании строительстве объекта ландшафтной архитектуры и лесохозяйственной деятельности.
--	--	--	--

**3. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Объем и продолжительность производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) 9 зачетные единицы (324 академических час, 6 недель), по направлению 35.03.01 «Лесное дело» направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

**4. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -324/9, в том числе по очной (заочной) формам обучения:**

1. Контактная работа 120(120) часов их них: ауд. 120(120).

2. Самостоятельная работа 204 (204) часа,

Аттестация – зачет.

## АННОТАЦИЯ ПРАКТИКИ

### Б2.О.06(Пд) Производственная практика, преддипломная

#### 1. Вид, способы и формы проведения практики

Вид практики - производственная.

Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики - преддипломная – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения производственной практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

##### 2.1. Цели и задачи производственной практики

Производственная практика - преддипломная, является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению **35.03.01. Лесное дело** направленность Рациональное и многоцелевое управление лесами.

**Цель производственной практики преддипломная** приобретение профессиональных умений и опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области решения экологических проблем на основе использования теоретических знаний, полученных в университете, а также приобретение ими практических умений и компетенций.

**Основными задачами производственной практики - преддипломная являются:**

- Проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;
- Участие в выполнении экспериментов;
- Проведение наблюдений и измерений, составление их описания, анализ результатов и формулировка выводов;
- Разработка новых методов испытаний технологических процессов лесного хозяйства, лесовосстановления и ландшафтного строительства (в составе творческого коллектива).

Производственно-технологическая деятельность:

- Организация технологических процессов лесовозобновления, посева, посадки и ухода за лесными культурами, защиты и охраны леса, реализации проектов ландшафтного строительства;

- Организация лесного мониторинга;

- Организация отвода и приемки лесосек;

- Организация учета леса и лесопроductов;

- Организация проведения метрологической поверки применяемых средств измерений.

Организационно-управленческая деятельность:

- Организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений при наличии различных вариантов решения поставленной задачи;

- Оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого уровня качества технологического процесса и экологических последствий;

- Осуществление технического и экологического контроля и управления качеством технологических процессов лесохозяйственных мероприятий.

**Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с**

## планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика преддипломная входит в Блок 2 «Практики», относится к вариативной части учебного плана подготовки обучающихся по направлению 35.03.01 «Лесное дело» направленность «Рациональное многоцелевое использование лесов»

#### 4. Объем производственной практики

Объем и продолжительность производственной практики преддипломная 6 зачетные единицы (216 академических час, 4 недели). Зачет

#### 5. Содержание производственной практики

##### 5.1. Структура и содержание производственной практики преддипломная

Содержание практики преддипломная определяется целями и задачами практики. В процессе прохождения практики обучающийся проводит исследование в области лесного хозяйства для наиболее рационального использования лесного фонда.

#### 6. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<b>Знать:</b> информацию, необходимую для решения поставленной задачи. <b>Уметь:</b> критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. <b>Владеть навыками:</b> критического анализа, необходимого для решения поставленной задачи.
ПКУВ-4	Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных	ИД-1 <sub>ПКУВ-4</sub> Проводит таксацию леса для определения структуры лесного фонда	<b>Знать:</b> таксацию леса для определения структуры лесного фонда <b>Уметь:</b> проводить таксацию леса для определения структуры лесного фонда <b>Владеть:</b> таксацией леса для определения структуры лесного фонда

	и экономических результатов		
ПКУВ-5	Способен применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем	ИД-2 ПКУВ-5 – способен использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры	<b>Знать:</b> методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры <b>Уметь:</b> использовать методологию анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры <b>Владеть:</b> методологией анализа данных об объекте исследования в области ландшафтного проектирования и строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры
		ИД-4 ПКУВ-5 – проводить экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов	<b>Знать:</b> экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов. <b>Уметь:</b> проводить экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов <b>Владеть:</b> экспериментальными методами исследования и анализа по поставленной проблеме в области ландшафтной архитектуры проводить апробацию полученных результатов
ПКУВ-6	Способен воспринимать научно-	ИД-1 ПКУВ-6 - способен использовать научно-техническую	<b>Знать:</b> научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового

	техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	информацию в области лесного лесопаркового хозяйства	хозяйства <b>Уметь:</b> использовать научно-техническую информацию в области лесного лесопаркового хозяйства <b>Владеть:</b> научно-технической информацией в области лесного лесопаркового хозяйства.
--	--	--	--

**Аннотация рабочей программы  
ФТД.01 Гражданское население в противодействии распространению идеологии  
терроризма**

**1.Цели и задачи дисциплины:**

**Целью дисциплины являются:**

- формирование социально-политических компетенций обучающихся посредством правильного понимания и умения теоретически различать виды терроризма в процессе изучения таких базовых понятий, как: терроризм, идеология терроризма, террористическая угроза, террористический акт, международный терроризм, экстремизм, сепаратизм, ксенофобия, мигрантофобия, национализм, шовинизм, межнациональные и межконфессиональные конфликты, информационная среда, национальная безопасность, безопасность личности, культура межнационального общения и др.

- углубление коммуникативной, социально-психологической, социально-правовой, информационной и социально-личностной компетенций в области противодействия идеологии терроризма.

**Задачи дисциплины:**

- обновление коммуникативной, информационной компетентности уважительного отношения к разным этнокультурам и религиям, готовности и способности взаимодействовать в поликультурной и инокультурной среде;

- знание конституционных прав и обязанностей граждан, правовых основ обеспечения безопасности;

- знание нормативно-правовой базы противодействия терроризму;

- знание основных рисков и угроз национальной безопасности России, умение критически оценивать информацию, отражающую проявления терроризма в России и в мире;

- формирование гражданственности и социальной активности.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с  
планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 <small>ук-5</small> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	<b>Знать:</b> природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов. <b>Уметь:</b> находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. <b>Владеть:</b> навыками и знаниями социокультурных особенностей национальных культур и конфессии.
<b>УК-8</b>	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-3 <small>ук-8</small> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты  ИД-4 <small>ук-8</small> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	<b>Знать:</b> основы и механизмы предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций <b>Уметь:</b> организовать действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте <b>Владеть:</b> основными средствами защиты по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций  <b>Знать:</b> принципы участия в спасательных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций <b>Уметь:</b> принимать рациональные решения в случае возникновения ЧС

			<b>Владеть:</b> навыками участия спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях
--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

#### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма» входит в факультатив, включенных в учебный план направления подготовки **35.03.01 Лесное дело, направленность «Рациональное многоцелевое использование лесов».**

#### Содержание дисциплины

1. Международный терроризм как глобальная геополитическая проблема современности
2. Экстремизм и терроризм как угрозы национальной безопасности России
3. Информационное противодействие идеологии терроризма
4. Основы антитеррористической политики российского государства
5. Безопасность личности в условиях террористической угрозы
6. Культура межнационального общения как фактор противодействия терроризму

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 36/1, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 20(6) час, из них:  
лекции - 8(2) часа, практические занятия - 10(2) часов.
2. Самостоятельная работа - 16(30) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 11(25) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часов.  
Аттестация – зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ФТД - 02 Метеорология и климатология

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель** изучения дисциплины «Метеорология и климатология» - овладение студентами теоретическими знаниями и практическими навыками о физических явлениях, протекающих в атмосфере и на деятельной поверхности земли и умение получить необходимые данные с помощью метеорологических приборов, проводить защиту растений от неблагоприятных абиотических факторов.

#### Задачи:

- изучить назначение и устройство различных агрометеорологических приборов;
- изучить основные экологические ресурсы и особенности природно-климатических условий местности;
- знать обеспеченность РФ, Северный Кавказ и КБР экологическими ресурсами и возможными неблагоприятными для растений явлениями и борьбу с ними.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),

соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
-----	--------------------------	--	-----------------------------------

тен ци й			
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	Знать: современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации <b>Владеть: навыками обоснования и реализации современных технологий ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации</b>
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	Знать: современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации <b>Владеть: навыками обоснования и реализации современных технологий ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации</b>

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Метеорология и климатология» входит в часть формируемых участниками образовательных отношений Блока 2 «Дисциплины (модули)» факультетивы, включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 Лесное дело Направленность (профиль) - **Рациональное многоцелевое использование лесов**

### 4.Содержание дисциплины

1.	Вводная лекция.
2.	Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства.
3.	Лучистая энергия солнца и пути ее полного использования в с/х
4.	Температурный режим почвы и воздуха и его значение для растений
5.	Водяной пар в атмосфере.
6.	Осадки и почвенная влага.
7.	Погода и климат. Метеорологические явления опасные для сельского и лесного хозяйства

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -36/1, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 20(8) часов их них:

лекции - 8(2) часа, практических работ - 10(4) часа.

2. Самостоятельная работа 16(28) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам - 11(23) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет.