

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 15.05.2019 10:13:16

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

## АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК

направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

направленность (профиль) Лесное дело

### БЛОК 2. ПРАКТИКИ

#### Б2.У Учебная практика

#### Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

##### Модуль.1 Геодезия

#### 1. Место практики в структуре ОПОП.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.У.1.

#### 2. Цели и задачи практики

**Цель:** освоение основных навыков при геодезических работах, обучение геодезическим съемкам и изображению местности и инженерных сооружений на планах.

**Задачи:**

- обучение работе с геодезическими приборами.
- обучение работе с геодезическими материалами.
- обучение основам измерительных и расчетно-графических работ.
- формирование умения самостоятельно ставить и решать геодезические задачи в лесном и лесопарковом хозяйстве.

#### 3. Требования к результатам освоения содержания практики.

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-10, ПК-12.

#### 4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:

**Знать:**

- устройство и поверки геодезических приборов
- условные знаки и обозначения;
- тригонометрические функции и их свойства.

**Уметь:**

- выполнять изменения геодезическими приборами
- работать в графических редакторах
- чертить планы и профили полигонов, местности и инженерных сооружений.
- самостоятельно описывать процесс и результаты съемки
- выполнять алгебраические вычисления геометрические построения при решении геодезических задач

**Владеть:**

- профессиональной терминологией
- методами съемки земной поверхности
- способами съемки ситуации.

#### **1. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - учебная, тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики - дискретная.

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 1 курсе в 2 семестре, а заочной - на 1 курсе.

#### **6. Структура и содержание практики.**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), 2 недели.

Основные разделы (этапы) практики:

1. Определение неприступного расстояния
2. Буссольная съемка (БГ-1)
3. Буссольная съемка (Suunto)
4. Теодолитная съемка
5. Съемка ситуации способом полярных координат
6. Съемка ситуации способом линейных засечек
7. Нивелирование трассы автодороги
8. Тригонометрическое нивелирование. Съемка рельефа.
9. Работа с GPS
10. Оформление и защита отчета

#### **7. Формы отчетности по практике**

Результаты практики обучающиеся обобщает в виде отчета по практике с приложением документов. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы обучающимся во время учебной практики в соответствии с ее программой.

Отчет проверяется руководителем практики и, на титульном листе отчета о практике ставится подпись руководителя с указанием того, что отчет допускается к защите.

Защита проводится руководителем практики в виде собеседования и выяснения уровня и качества выполнения обучающимся заданий практики. К защите практики обучающиеся должны представить все предусмотренные данной программой документы.

#### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.

## **Модуль 2. Ботаника**

### **1. Место практики в структуре ОПОП.**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-

исследовательской деятельности по ботанике относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.У.1

## **2. Цели и задачи практики**

**Цель:** закрепление и углубление знаний, полученных студентами во время изучения теоретического курса, а также приобретение, первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по ботанике.

### **Задачи:**

- ознакомление обучающихся с растениями в условиях их естественного произрастания и приспособлениями к среде обитания;
- овладение методикой сбора и сушки растений, монтировки гербария и составления коллекции;
- закрепление навыков морфологического описания и определения растений в природных условиях;
- овладение методиками геоботанического описания растительных сообществ и методами фитоиндексации окружающей среды;
- ознакомление обучающихся с лекарственными, ядовитыми, кормовыми и охраняемыми видами растений местной флоры.

## **3. Требования к результатам освоения содержания практики.**

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОК-6, ОК-7, ОПК-5, ОПК-13, ПК-12.

**4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:**

### **Знать:**

- русские и латинские названия 100 видов травянистых растений, их принадлежность к определенным систематическим группам, а также значение и участие в сложении напочвенного покрова различных фитоценозов;
- растения индикаторы условий обитания; виды охраняемых растений;
- виды лекарственных, съедобных, ядовитых и декоративных растений;
- приспособления растений к условиям произрастания и способы их размножения;
- методы поиска научно-технической информации по теме исследований.

### **Уметь:**

- закладывать пробные площади и описывать напочвенный покров лесных фитоценозов;
- определять в полевых условиях собранные виды растений;
- анализировать полученные в ходе проведенных исследований результаты;
- использовать научно-техническую информацию при выполнении исследований.

### **Владеть:**

- методикой сбора и сушки гербария;
- методиками проведения геоботанического описания растительных сообществ;
- методикой поиска научно-технической информации, необходимой для проведения исследований.

### **5. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - учебная, тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики - дискретная.

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 1 курсе во 2 семестре, а заочной - на 1 курсе.

### **6. Структура и содержание практики.**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), 2 недели.

Основные разделы (этапы) практики:

*подготовительный этап* - инструктаж по технике безопасности, ознакомление с местом прохождения практики, ознакомление с целями и задачами практики, требованиями по оформлению отчета и сдаче зачета; ознакомление с графиком проведения экскурсий и камеральных работ.

*экспериментальный этап* - 4-5 экскурсий в различные растительные сообщества, во время которых проходит знакомство с растениями в их естественной среде обитания, сбор растений для определения и оформления гербария, закладка пробных площадей и описание учетных площадок, выполнение заданий.

*обработка и анализ полученных результатов* - обработка собранного фактического материала, составление промежуточных отчетов.

*аналитический этап (подготовка отчета по практике)*- самостоятельное оформление обучающимися систематического гербария; заучивание русских и латинских названий растений гербария, установление их значения в сложении растительного покрова растительных сообществ; оформление отчета по описанию учетных площадок изученных растительных ассоциаций; составление аналитического отчета.

*заключительный этап* - сдача растений гербария, защита отчета.

### **7. Формы отчетности по практике**

Результаты практики обучающийся представляет в виде отчета, который включает в себя: дневник прохождения практики с промежуточными отчетами о выполнении текущих заданий, систематический гербарий; список видов растений, собранных во время практики, аналитический отчет.

Защита проводится руководителем практики в виде собеседования и выяснения уровня сформированности компетенций и качества выполнения обучающимся заданий практики. К защите практики обучающиеся должны представить все предусмотренные данной программой документы.

### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.

### **Модуль3. Машины и механизмы**

#### **1.Место практики в структуре ОПОП.**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.У.1.

#### **2.Цели и задачи практики**

**Целью** учебной практики по Машинам и механизмам является закрепление и расширение знаний, полученных в ходе аудиторных занятий и при самостоятельной работе.

#### **Задачи:**

- обучающиеся должны приобрести навыки анализа и обобщения сведений практического и научного характера;
- правильно выбрать машины, механизмы и орудия в соответствии с природными и почвенными условиями;
- выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;
- организовать рациональное использование машинной техники;
- выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию машин с применением современных средств технического обслуживания;
- выявлять несложные неисправности машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;
- под руководством специалистов более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения техники;
- обеспечивать выполнение правил охраны труда и техники безопасности.

#### **3.Требования к результатам освоения содержания практики.**

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОК -6, ПК-15.

**4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:**

#### **Знать:**

- устройство лесохозяйственных машин, принципы работы и регулировок их механизмов и систем, а также технико-экономические и эксплуатационные показатели и характеристики;
- содержание планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта лесохозяйственной техники.

**Уметь:**

- выполнять технологические регулировки лесохозяйственных машин.

**Владеть:**

- навыками работы со справочной, учебной литературой, каталогами и другими материалами по лесохозяйственной технике.

**5. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - учебная, тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики - дискретная.

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 2 курсе в 4 семестре, на заочной - на 3 курсе.

**6. Структура и содержание практики.**

Общая трудоемкость практики составляет 1,5 зачетные единицы (54 академических часа), 1 недели.

Основные разделы (этапы) практики:

*подготовительный этап*

Инструктаж по технике безопасности.

Энергетические средства. Изучение устройства трактора МТЗ-82.

*исследовательский и практический этап*

Экскурсия по лесному питомнику. Почвообрабатывающие машины.

Изучение устройства и регулировок плугов общего и специального назначения. Изучение их рабочих органов, установочных и подъемных механизмов. Подготовка плугов к работе

Изучение устройства лесных сеялок. Высевание семян в питомнике.

Изучение мульчирователя. Мульчирование посевов.

Изучение навесного оборудования для покоса травы. Основные и дополнительные механизмы косильного аппарата.

*аналитический этап –*

Написание отчета по изученным машинам и механизмам, и по не вошедшим, в рассмотрение основной практики.

*заключительный этап*

- *Защита отчета.*

**7. Формы отчетности по практике**

Бригада во время практики выполняет отчет на листах формата А4 или отчет выполняется в виде презентации с приложением полевых материалов и результатов их обработки.

**8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.

## Модуль 4. Лесозащита

### 1. Место практики в структуре ОПОП.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.У.1.

### 2. Цели и задачи практики

**Целью** учебной практики по Лесозащите является закрепление и расширение знаний, полученных в ходе аудиторных занятий и при самостоятельной работе.

#### **Задачи:**

- изучение вредителей корней в лесном питомнике, болезней сеянцев;
- изучение вредителей и болезней культур, молодняков, взрослых деревьев;
- изучение вредителей хвое- и листогрызущих взрослых деревьев в насаждениях;
- изучение стволовых вредителей;
- изучение мер борьбы с ними.

### 3. Требования к результатам освоения содержания практики.

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-11, ОПК-13, ПК-12.

**4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:**

#### **Знать:**

- категории состояния сеянцев, саженцев, молодняков, взрослых деревьев;
- методики лесопатологических обследований в различных объектах;
- основные типы и симптомы болезней, причины их вызывающие;
- основы систематики грибов и грибоподобных организмов, экологию и биологию важнейших возбудителей болезней;
- характер патологических изменений при различных типах заболеваний;
- основы токсикологии и характеристики основных фунгицидов, правила техники безопасности при работе с ядохимикатами.

#### **Уметь:**

- определять классы биологической устойчивости насаждений;
- определять типы болезней, основные болезни растений;
- определять типы повреждений насекомыми;
- проводить лабораторные анализы, необходимые для диагностики болезней;
- проводить лесопатологические обследования и надзоры за главнейшими видами вредителей и болезней;

- распознавать болезни, вызванные неблагоприятными факторами среды и патогенными организмами.

#### **Владеть:**

- приготовлением микологических препаратов для микроскопирования;
- работы с определителями;

#### **5. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - учебная, тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики - дискретная.

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 2 курсе в 4 семестре, на заочной - на 3 курсе.

#### **6. Структура и содержание практики.**

Общая трудоемкость практики составляет 1,5 зачетные единицы (54 академических часа), 1 неделя.

Основные разделы (этапы) практики:

*подготовительный этап*

Инструктаж по технике безопасности. Лекция по гербаризации болезней и вредителей.

*исследовательский и практический этап*

Экскурсия. Типы вредителей и болезней. Обследование насаждений. Выявление вредителей. Приобретение навыков гербаризации поврежденных органов растений, сбор и составление коллекции вредителей и болезней.

Обследование питомника на выявление вредителей и болезней, сбор пораженных растений и насекомых.

Выявление массовых хвое-листогрызущих вредителей, сбор насекомых и гербаризация поврежденных органов растений.

Выявление стволовых вредителей в насаждениях. Сбор и фиксация насекомых.

*аналитический этап*

Гербаризация насекомых. Составление отчета

*заключительный этап*

*Защита отчета.*

#### **7. Формы отчетности по практике**

##### **Блок 2 Лесозащита:**

Бригада во время практики выполняет отчет на листах формата А4 или отчет выполняется в виде презентации с приложением полевых материалов и результатов их обработки.

#### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.



## Модуль 5. Лесная селекция

### 1. Место практики в структуре ОПОП.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Лесная селекция; относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.У.1

### 2. Цели и задачи практики.

#### Блок 1:

**Цель:** закрепление у студентов теоретических знаний и привитие им некоторых технических навыков в селекционной работе с древесными породами.

#### Задачи:

- закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных и лабораторных занятиях по лесной селекции; овладение методикой проведения селекционной инвентаризации деревьев и насаждений;
- анализ данных, полученных в ходе селекционной инвентаризации насаждений; изучение формового разнообразия объектов, произрастающих на территории питомника лесного участка ПГСХА;
- овладение техникой производства прививок различными способами.

### 3. Требования к результатам освоения содержания практики.

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-8, ОПК-9, ОПК-11, ПК-13.

**4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:**

#### Знать:

- методы изучения и оценки внутривидового разнообразия в естественных и искусственных фитоценозах; закономерности при гибридизации;
- технологию скрещивания растений; порядок сортоиспытания; технологию создания объектов единого селекционного комплекса (ЕГСК);
- нормативные документы, касающиеся его будущей деятельности.

#### Уметь:

- применять на практике методы отбора и размножения лесных и садово-парковых растений;
- формировать ассортимент древесных растений для создания объектов садово-паркового строительства различного назначения;
- проектировать и создавать объекты единого генетико-селекционного комплекса;
- анализировать закономерности наследования при гибридизации и мутационном процессе; производить прививки на хвойных и лиственных породах.

## **Владеть:**

- методикой проведения селекционной инвентаризации, способами и техникой производства прививок, вегетативного размножения, формирования штамба.

### **5. Вид практики, способ и формы ее проведения.**

Вид практики – учебная, тип – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения практики: выездная (стационарная).

Форма проведения практики – дискретная.

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 2 курсе в 4 семестре, а заочной – на 2 курсе.

### **6. Структура и содержание практики.**

Общая трудоемкость практики составляет 1,5 зачетные единицы (54 академических часа), 1 неделя.

Основные разделы (этапы) практики:

подготовительный этап - инструктаж по технике безопасности; знакомство с базой прохождения практики;

исследовательский и практический этап - селекционная инвентаризация насаждений естественных и искусственных: порядок проведения инвентаризации, методика отбора плюсовых деревьев и насаждений, селекционная оценка деревьев и насаждений; изучение географических культур кедра корейского, изучение формового разнообразия древесных пород: изучение признаков качественного и количественного характера, изучение формового разнообразия деревьев с селекционными целями, фиксирование результатов в виде натуральных объектов (гербарных образцов, образцов шишек, семян, древесины, коры и т.д.), описание признаков выделенных или изученных форм; прививки хвойных и лиственных пород: знакомство с прививочной семенной плантацией, обучение технике производства прививок на хвойных и лиственных породах.

аналитический этап - подготовка отчета по практике;

заключительный этап - защита отчета.

### **7. Формы отчетности по практике.**

Результаты практики обучающийся обобщает в виде отчета по практике по каждому блоку с приложением документов (отчет выполняется бригадой). Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы обучающимся во время учебной практики в соответствии с ее программой.

Отчет проверяется руководителем практики и, на титульном листе отчета о практике ставится подпись руководителя с указанием того, что отчет допускается к защите.

Защита проводится руководителем практики в виде собеседования и выяснения уровня и качества выполнения обучающимся заданий практики.

### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.

## **Модуль 6. Почвоведение**

### **2. Место практики в структуре ОПОП.**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Блок 1. Лесная селекция; Блок 2. Почвоведение относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.У.1

#### **2. Цели и задачи практики.**

**Цель:** закрепление и углубление теоретической подготовки знаний студентов по морфологическому строению почвенного профиля и приобретение практических навыков по описанию и оценки лесорастительных свойств почв в полевых и лабораторных условиях.

#### **Задачи:**

- ознакомление с образцами документации по описанию почвенного разреза, освоение техники закладки почвенного разреза в лесу, определение основных морфологических свойств почвы, описание разреза в соответствии с требованиями «Паспорта почвенного разреза», освоение техники отбора почвенных образцов по генетическим горизонтам почвы, ознакомление с оценкой лесорастительных свойств основных типов почв Приморья.

#### **3. Требования к результатам освоения содержания практики.**

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОК-7, ОПК-2, ОПК-6.

**4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:**

#### **Знать:**

- почвы, как основные компоненты лесных и урбо-экосистем; лесорастительные условия и плодородие почв;
- закономерности почвообразовательного процесса, лесорастительные свойства почв;
- рациональное использование и пути повышения их плодородия; влияние лесохозяйственных мероприятий на почву, экологические основы охраны почв.

#### **Уметь:**

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- проводить полевые исследования почв, оценивать их лесорастительные свойства;
- давать рекомендации по улучшению, рациональному использованию и повышению плодородия почв.

#### **Владеть:**

- методиками описания морфологических признаков почв и проведения лабораторных анализа почвенных образцов;
- навыками разработки приемов воспроизводства плодородия почв, используемых в земледелии.

### **5. Вид практики, способ и формы ее проведения.**

Вид практики – учебная, тип – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения практики: выездная (стационарная).

Форма проведения практики – дискретная.

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 2 курсе в 4 семестре, а заочной – на 2 курсе.

### **6. Структура и содержание практики.**

Общая трудоемкость практики составляет 1,5 зачетные единицы (54 академических часа), 1 неделя.

Основные разделы (этапы) практики:

подготовительный этап – знакомство студентов с программой практики, условиями и задачами; проведение инструктажа по технике безопасности; подготовка к работе в полевых условиях; разбивка на бригады и выдача оборудования;

исследовательский и практический этап – полевое обследование почвенного покрова в пределах заданного контура или выдела: - закладка бригадами основного почвенного разреза по типам почв учебного полигона; - детальное изучение и описание морфологических свойств почв основных разрезов; - экскурсионное описание основных типов почв; картирование контуров почв с помощью прикопок; - отбор образцов для определения физических свойств почв; закрытие разрезов. Определение физических свойств почв в лабораторных условиях (проведение лабораторного анализа почвы своего разреза).

аналитический этап - подготовка отчета по практике;

заключительный этап - защита отчета.

### **7. Формы отчетности по практике.**

Результаты практики обучающийся обобщает в виде отчета по практике по каждому блоку с приложением документов (отчет выполняется бригадой). Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы обучающимся во время учебной практики в соответствии с ее программой.

Отчет проверяется руководителем практики и, на титульном листе отчета о практике ставится подпись руководителя с указанием того, что отчет допускается к защите.

Защита проводится руководителем практики в виде собеседования и выяснения уровня и качества выполнения обучающимся заданий практики.

### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.

## Модуль 7. Дендрология

### 1. Место практики в структуре ОПОП.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.У.1

### 2. Цели и задачи практики.

#### Цель:

- закрепление и расширение знаний, полученных в ходе аудиторных занятий и при самостоятельной работе, ознакомление с древесными растениями в условиях их естественного произрастания и в искусственно созданных растительных сообществах, изучение древесной растительности во взаимосвязи с экологическими условиями и экологической приуроченностью древесных растений.

#### Задачи:

- познакомить студентов с главнейшими лесными формациями лесного участка ПГСХА;
- научить различать древесные виды по морфологическим признакам (форма листьев, цветков, побегов), по форме кроны, общему облику растений в целом;
- правильно описывать как отдельные виды деревьев и кустарников, так и растительные группировки;
- пользоваться различного рода определителями;
- ознакомить обучающихся с правилами сбора и оформления гербарного материала;
- формировать навыки проведения самостоятельных исследований в полевых условиях.

### 3. Требования к результатам освоения содержания практики.

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-11, ОПК-13, ПК-12.

**4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:**

#### **Знать:**

- морфологию и систематику древесных растений;
- биологию и экологию древесных растений;

#### **Уметь:**

- осуществлять научно обоснованный подбор ассортимента древесных растений, с учетом их биологических и экологических особенностей для создания новых лесов разного функционального назначения, озеленения городов и населенных пунктов, формирования лесопарков;

- уверенно различать древесные растения в разном фенологическом состоянии по общему габитусу крон, коре, почкам, листьям, цветкам, плодам, шишкам, семенам, всходам;
- выявлять и сохранять виды древесных растений, занесенных в «Красную книгу».

***Владеть:***

- различного рода определителями древесных растений;
- методикой сбора и сушки гербария.

**5. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - учебная, тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности. Способы проведения практики: стационарная, выездная. Форма проведения практики - дискретная. Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 2 курсе в 4 семестре, на заочной - на 3 курсе.

**6. Структура и содержание практики.**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), 2 недели.

Основные разделы (этапы) практики:

*подготовительный этап:*

- Инструктаж по технике безопасности, лекция по основам гербарного дела;

*исследовательский и практический этап:*

- Изучение дендрофлоры пойменных и придолинных лесов Лесного участка ПГСХА (долина ключа Семеновский). Сбор гербария растений придолинных и пойменных лесов, определение, закладка, сушка;
- Изучение дендрофлоры горных лесов. Экскурсия до Уссурийского заповедника. Сбор гербария растений горных лесов, закладка, определение, сушка;
- Изучение дендрофлоры замкнутого таежного бассейна (долина р. Волхи). Сбор гербария, определение, закладка образцов, сушка;
- Знакомство с древесными и кустарниковыми породами на лесопитомике и лесокультурных площадях. Сбор гербария, определение, закладка образцов, сушка.
- Знакомство с древесными породами в дендрарии ГТС ДВО РАН с. Горнотаежное. Самостоятельная работа студентов;
- Оценка видов местной дендрофлоры и интродуцентов по декоративности; определение высушенного гербария;
- Знакомство с дендрофлорой лесных массивов Уссурийского заповедника им.В.Л.Комарова. Ознакомительные лекции. Экскурсия в музей заповедника.

*аналитический этап:*

- Обработка и систематизация фактического гербарного материала. Самостоятельная работа обучающихся.

- Составление и оформление гербария в количестве 100 видов, оформление дневника. Знание русских и латинских названий гербария.

*заключительный этап*

*- Защита отчета.*

### **7.Формы отчетности по практике**

Во время практики каждый обучающийся оформляет дневник практики, гербарий на листах формата А3 или фотогербарий в виде презентации и сдается в электронном варианте.

### **8.Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.

## **Модуль 8. Таксация леса**

### **1. Место практики в структуре ОПОП.**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.У.1.

### **2. Цели и задачи практики**

**Цель:** приобретение обучающимися практических навыков по таксации лесного и лесосечного фонда, а также закрепить полученные на лекциях теоретические знания по основным разделам таксации. При этом обучающиеся научатся в натуре определять таксационные показатели отдельных деревьев и насаждений в целом, познакомятся с практическими приемами применения приборов, инструментов, справочных пособий.

#### **Задачи:**

- изучение техники закладки пробных площадей, таксации насаждений, глазомерными измерительными и перечислительными способами.
- таксация насаждений по ходовым линиям в кварталах при инвентаризации лесного фонда.
- отвод и таксация лесосек различными способами.
- закладка постоянных пробных площадей с нумерацией деревьев и определения таксационных показателей.
- камеральная обработка полевых материалов

### **3. Требования к результатам освоения содержания практики.**

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-8, ОПК-9, ОПК-11, ОПК-13, ПК-12.

**4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:**

**Знать:**

- основные методы и способы таксации отдельного дерева и его частей;
- инвентаризацию насаждений, лесных массивов и пути их совершенствования;

- методы прогнозирования состояния, динамики и товарной структуры лесного фонда в условиях рыночной экономики в рамках концепции развития лесоустройства.

#### **Уметь:**

- осуществлять отвод и таксацию лесосек разными способами в соответствии с действующим наставлением;
- составлять таксационные описания, вычерчивать планшеты, производить; отмывку плана лесонасаждений;
- выполнять ландшафтную таксацию, рекреационную и эстетическую оценку ландшафта, стадий дегрессии насаждений под влиянием антропогенных воздействий;
- пользоваться приборами.

#### **Владеть:**

- методикой проведения инвентаризации лесного фонда;
- способами и техникой отвода и таксации лесосек.

#### **5. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - учебная, тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики - дискретная.

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 3 курсе в 6 семестре, а заочной - на 3 курсе.

#### **6. Структура и содержание практики.**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), 2 недели.

Основные разделы (этапы) практики:

Тренировочная экскурсия на пробные площади. Таксация растущего дерева. Таксация с помощью простейших приборов.

Тренировочная экскурсия на пробные площади. Глазомерная таксация насаждений. Пересчет деревьев. Вычисление размеров модельных деревьев. Выбор, рубка и таксация модельных деревьев. Вычисление таксационных показателей насаждений.

Инвентаризация лесного фонда с помощью таксационных приборов. Съёмка окружной межи квартала с составлением абриса. Прорубка и съёмка таксационных визиров. Составление таксационного описания.

Отвод и таксация лесосек. Сплошной пересчет и обмер деревьев. Закладка ленточных пробных площадей. Вычерчивание плана лесосек с вычислением ее площади.

Составление отчета по практике и его защита.

#### **7. Формы отчетности по практике**

Бригада во время практики выполняет отчет на листах формата А4 или отчет выполняется в виде презентации с приложением полевых материалов и результатов их обработки.



Отчет проверяется руководителем практики и, на титульном листе отчета о практике ставится подпись руководителя с указанием того, что отчет допускается к защите.

Защита проводится руководителем практики в виде собеседования и выяснения уровня и качества выполнения обучающимися заданий практики.

### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.

## **Модуль 9. Лесные культуры**

### **1. Место практики в структуре ОПОП.**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.У.1

### **2. Цели и задачи практики**

#### **Цель:**

- закрепить теоретические знания студентов, полученные в вузе, изучить производственные процессы лесокультурных работ, принять участие в их выполнении, приобрести опыт организаторской и профессиональной работы.

#### **Задачи:**

- приобретение знаний и навыков по оценке плодоношения древесных пород и прогнозу ожидаемого сбора лесосеменного сырья.
- приобретение знаний и навыков по выращиванию посадочного материала в лесном питомнике, осуществлению уходов за сеянцами и саженцами.
- проектирование лесных культур и организация работ по их созданию.
- инвентаризация и техническая приемка лесных культур.

### **3. Требования к результатам освоения содержания практики.**

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ПК-1, ПК -4 , ПК -5, ПК-7 .

**4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:**

#### **Знать:**

- способы заготовки, хранения и предпосевной обработки семян;
- технологии выращивания посадочного материала в лесных питомниках;
- системы, методы и способы создания лесных культур основных лесообразующих пород;
- теоретические основы и технологию создания защитных насаждений.

**Уметь:**

- проводить прогноз и учет урожая семян различными методами;
- проводить инвентаризацию посадочного материала в лесных питомниках;
- проводить оценку качества лесных культур на разных возрастных этапах и осуществлять мероприятия по их исправлению;
- составлять проекты лесных культур для различных категорий лесокультурных площадей.

**Владеть:**

- проектированием лесокультурных объектов;
- организацией и технологией лесокультурных мероприятий;
- методами, необходимыми при решении задач связанных с воспроизводством лесов;
- технологиями создания постоянной лесосеменной базы на селекционной основе, выращивания посадочного материала в лесных питомниках, производства лесных культур.

**5. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - учебная, тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики - дискретная.

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 3 курсе в 6 семестре, а заочной - на 4 курсе.

**6. Структура и содержание практики.**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), 2 недели.

Основные разделы (этапы) практики:

*подготовительный этап:*

Инструктаж по технике безопасности. Знакомство со складом лесных семян; осмотр постоянных лесосеменных участков; знакомство с организацией постоянного лесного питомника и опытом его работы.

Подготовка семян к посеву.

Определение доброкачественности семян кедра. Документы на лесные семена.

*исследовательский и практический этап:*

Работы в питомнике: посевное отделение - предпосевная обработка почвы, мульчирование, полив, полка и рыхление; обработка гербицидами и подкормка, выкопка, сортировка и временная прикопка сеянцев; Школьное отделение - закладка школ, полка и рыхление с подкормкой, формирование штаблов и крон саженцев, выкопка сортировка и временная прикопка.

Техническая приемка работ и инвентаризация посадочного материала в питомнике, оформление документации, заполнение книги лесного питомника. Заполнение актов технической приемки и инвентаризации.

Обследование лесокультурных площадей. Анализ полученной информации. Создание лесных культур. Составление проекта лесных культур (один проект на бригаду).

Исследование лесных культур в разных фазах роста и развития. Научно-исследовательская работа студентов Исследование роста и развития сеянцев, саженцев и лесных культур на учебных полигонах.

*аналитический этап:*

Камеральная обработка полученных данных, оформление отчета.

*заключительный этап:*

Защита отчета.

### **7.Формы отчетности по практике**

Организация проведения практики побригадная. Бригада во время практики выполняет отчет на листах формата А4 или отчет выполняется в виде презентации с приложением полевых материалов и результатов их обработки.

### **8.Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.

## **Модуль 10. Лесоводство**

### **1.Место практики в структуре ОПОП.**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по лесоводству относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.У.1.

### **2. Цели и задачи практики**

**Цель:** закрепление приобретенных в процессе теоретического обучения знаний, освоение методов изучения биологических и экологических особенностей лесных насаждений.

#### **Задачи:**

- формирование умений применения современных методов наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных насаждений;
- формирование практических навыков применения различных способов классификации деревьев в лесу, стадий возрастного развития лесных насаждений;
- приобретение первичных умений и навыков профессиональной деятельности по оценке правильности и обоснованности назначения,

проведения и качества исполнения технологических схем ухода на объектах профессиональной деятельности;

- приобретение первичных умений и навыков профессиональной деятельности в части освоения методов обработки собранных в процессе исследований полевых данных.

### **3. Требования к результатам освоения содержания практики.**

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-11, ОПК-12, ПК-13, ПК-14.

**4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:**

**Знать:**

- основные компоненты лесных экосистем, роль компонентов биоценозов в трансформировании и динамике лесных экосистем;
- классификацию типов леса и типов условий местопроизрастания;
- организационно-технические элементы, условия применения и сравнительную оценку существующих способов рубок;
- существующие меры содействия естественному возобновлению леса и условия их применения.

**Уметь:**

- определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений;
- давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений;
- применять методы повышения устойчивости и продуктивности лесов при проектировании лесохозяйственных мероприятий;
- применять методы решения лесоводственных задач на основе существующих в отрасли региональных нормативов.

**Владеть:**

- основными методами определения показателей и видового разнообразия лесных фитоценозов;
- методами планирования рубок спелого и перестойного леса, рубок промежуточного пользования;
- принципами, организационно-техническими элементами и методами осуществления различных видов ухода за лесом.

### **5. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - учебная, тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности по лесоводству.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная.

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 3 курсе в 6 семестре, а заочной – на 4 курсе

### **6. Структура и содержание практики.**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), 2 недели.

Основные разделы (этапы) практики:

*подготовительный этап* – инструктаж по технике безопасности, ознакомление обучающихся с территорией объекта прохождения практики, подготовка инструментов и оборудования к работе, подготовка бланков и форм таблиц и других документов.

*Экспериментальный этап* - классификация деревьев в лесу, учёт и оценка естественного возобновления под пологом леса, уход за насаждениями (назначение в рубку, отвод участка, проведение рубки, очистка места рубки, приём участка), пользование лесом (назначение в рубку спелых и перестойных насаждений).

*Заключительный этап* – защита отчета.

### **7. Формы отчетности по практике**

Результаты практики обучающиеся обобщают в виде отчета по практике с приложением документов. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы обучающимся во время учебной практики в соответствии с ее программой.

Отчет проверяется руководителем практики. Отчет по практике может быть представлен в виде отчета – презентации

Защита проводится руководителем практики в виде собеседования и выяснения уровня и качества выполнения обучающимся заданий практики. К защите практики обучающиеся должны представить все предусмотренные рабочей программой материалы.

### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.

## **Б2.П Производственная практика**

### **Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

#### **1. Место практики в структуре ОПОП.**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.П.1.

#### **2. Цели и задачи практики.**

**Целью** производственной практики является закрепление студентами института теоретических знаний, полученных по специальным дисциплинам, практических навыков, приобретенных при выполнении лабораторных работ, практикумов и учебных практик, а также сбор материалов для курсовых проектов и выпускных квалификационных работ.

**Задачи:**

- закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение и совершенствование умений и навыков профессиональной деятельности;
- формирование умений и навыков в сборе, обработке и интерпретации разнохарактерных сведений в нормативной, производственной сферах, сопоставлении их с накопленными за время обучения теоретическими и практическими знаниями;
- сбор, анализ и обобщение материалов, относящихся к теме выпускной квалификационной работы.

### **3. Требования к результатам освоения содержания практики.**

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-7, ОПК-8, ОПК-11, ОПК-12: ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5.

### **4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:**

#### **Знать:**

- основные направления деятельности организации;
- производственные процессы по выполнению лесохозяйственных работ;
- как реализовать на практике теоретические знания и навыки по специальным дисциплинам;
- методы получения и обработки данных;
- принципы оптимизации процессов исследования;
- нормативные документы, касающиеся его будущей деятельности.

#### **Уметь:**

- анализировать производственную деятельность организации;
- собирать необходимый материал;
- обобщать и апробировать передовой опыт и достижения науки по вопросам ведения лесного хозяйства;
- представлять себе все формы будущей производственной деятельности.

#### **Владеть:**

- технологией производственных процессов по выполнению лесохозяйственных работ;
- навыками по организации основными производственными процессами;
- владеть материалом по направлению исследований.

### **5. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - производственная, тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, способы проведения - стационарная, выездная, форма проведения - дискретная.

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 3 курсе в 6 семестре, а заочной - на 4 курсе.

### **6. Структура и содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часа), 4 недели.

Основные разделы (этапы) практики:

Общее знакомство с хозяйством.

Производственно-хозяйственная деятельность (примерные виды деятельности в зависимости от вида деятельности предприятия: подготовка лесосечного фонда, рубки в спелых и перестойных насаждениях и лесовозобновление, рубки промежуточного пользования, недревесная продукция леса, лесосеменное дело, питомники, лесные культуры, лесоустройство и лесная таксация, мониторинг лесных экосистем, ландшафтоведение, защита леса, охрана лесов от пожаров, лесопарковое хозяйство, механизация лесохозяйственных работ, экономика и организация производства, охота и охотничье хозяйство, техника безопасности, охрана труда.

Сбор материала для выпускной квалификационной работы.

Составление отчета, защита практики.

#### **7. Формы отчетности по практике**

По результатам практики на выпускающую кафедру предоставляется:

- дневник практики, заверенный печатью предприятия (организации);
- письменный отчет с приложениями.

#### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.

### **Б2.П.2 Научно-исследовательская работа**

#### **1. Место практики в структуре ОПОП.**

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» (НИР) относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.П.2

#### **2. Цели и задачи практики**

**Цель:** выработать у бакалавров компетенции и навыки исследовательской работы в процессе подготовки выпускной квалификационной работы.

Результатом НИР являются экспериментальные данные, необходимые для проведения научных исследований, а также подтверждающие научные результаты, достигнутые при выполнении научно-исследовательской работы в семестре.

#### **Задачи:**

Задачами НИР, является овладение навыками самостоятельной научно-исследовательской работы. Ознакомление с методологическими принципами организации и проведения научных исследований по конкретной проблеме, получение навыков ее формулирования и практического решения. Выработка умения находить методы исследования и модифицировать существующие. Сбор фактического экспериментального материала, достаточного, для подготовки выпускной квалификационной работы.

### **3. Требования к результатам освоения содержания практики.**

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих профессиональных компетенций: ПК-10, ПК-11, ПК-12.

**4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:**

#### **Знать:**

- основы научных исследований;
- методологию научных исследований и принципы системного подхода к изучению объекта исследования;
- принципы определения цели и задач исследования;
- основные методы планирования эксперимента;
- основные методы и методики проведения эксперимента.

#### **Уметь:**

- ставить цель и определять задачи исследования;
- выявлять предмет и объект исследования;
- выдвигать и обосновывать научную гипотезу;
- планировать, готовить и проводить исследования;
- обрабатывать результаты исследований и анализировать их;
- доступно излагать результаты исследований и их анализа в письменной и устной формах.

#### **Владеть:**

- методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере;
- навыками самостоятельной исследовательской работы;
- навыками моделирования, прогнозирования и обработки научных исследований с применением современных инструментов;

### **5. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - производственная, тип - научно-исследовательская работа; по форме проведения - дискретная. Способы проведения практики - стационарный, выездной. При стационарном способе практика проводится в структурных подразделениях Академии или в профильных организациях Уссурийского городского округа. При выездном способе практика проводится вне Уссурийского городского округа.

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 4 курсе в 7 семестре, а заочной формы обучения - на 4 курсе.

### **6. Структура и содержание практики.**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), 2 недели.

Основные разделы (этапы) практики:

*Подготовительный этап* - инструктаж по технике безопасности; ознакомление бакалавров с задачами, организацией, этапами НИР, отчетной документацией; обсуждение плана индивидуальной работы с научным руководителем; определение сроков выполнения заданий в соответствии с графиком.



*Исследовательский этап* - выбор направления научного исследования и выявление проблем, требующих разрешения; изучение литературных источников; анализ полученных в ходе выполнения работы результатов.

*Подготовка отчета о практике* - обоснование цели и задач проведенной НИР; обоснование актуальности темы исследования; ведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий; написание отчета о практике;

*Заключительный этап* - оформление отчета о практике в соответствии с установленными требованиями; согласование содержания отчета с научным руководителем практики; устранение замечаний руководителя практики; защита отчета.

#### **7. Формы отчетности по практике**

По результатам освоения программы НИР обучающиеся представляют на выпускающую кафедру письменный отчет по практике, составленный по утвержденной форме.

Наиболее значимые по результатам проведенных НИР могут быть рекомендованы для опубликования и для представления на конкурсах, научных конференциях и т. п.

По результатам проверки представленного обучающимся отчета о практике научный руководитель принимает решение о допуске его к защите или возвращает отчет на доработку в соответствии с отмеченными замечаниями.

#### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.

### **Б2.П.3 Преддипломная практика**

#### **1. Место практики в структуре ОПОП.**

Преддипломная практика относится к вариативной части ОПОП и входит в блок Б2 Практики. Индекс Б2.П.3.

#### **2. Цели и задачи практики.**

**Цель:** приобретение и закрепление первоначального профессионального опыта, определения путей решения поставленных задач и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

#### **Задачи:**

- сбор полевых материалов для подготовки выпускных квалификационных работ;
- расширение и углубление знаний о природе лесных и лесопарковых экосистем;
- закрепление, полученных ранее теоретических знаний и практических навыков по проведению различных видов лесоводственных, лесокультурных, лесоустроительных мероприятий;
- практическое освоение современных методов изучения природных объектов;

- практическое освоение методов обработки собранных в процессе исследований полевых данных.

### **3. Требования к результатам освоения содержания практики.**

Процесс освоения содержания практики направлен на формирование следующих профессиональных компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-12, ПК-13, ПК-14.

### **4. В результате освоения содержания практики обучающийся должен:**

#### **Знать:**

- средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности;
- необходимые методы для участия в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий;
- порядок оформления результатов исследования;
- источники получения информации по тематике выпускной квалификационной работы;
- функции лесов и способы повышения их продуктивности;
- существующие технологические системы, средства и методы используемые для решения профессиональных задач.

#### **Уметь:**

- ориентироваться в информационном потоке, выделяя базовые научные знания;
- организовать разработку проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий;
- осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности;
- формулировать задачи исследования;
- выбирать соответствующие тематике методы исследования;
- составлять аналитический обзор накопленных сведений по отечественным и зарубежным литературным источникам по теме исследования;
- планировать и проводить лесохозяйственные мероприятия;
- работать с информацией из различных источников для решения профессиональных задач;
- применять методы решения лесоводственных задач на основе существующих нормативов

#### **Владеть**

- методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности;
- навыками разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий;
- способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности;
- навыками получения новых достоверных фактов на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;
- навыками оформления результатов исследования и источников информации;
- навыками применения знаний о природе леса при выполнении выпускной квалификационной работы;

#### **5. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - производственная, тип - преддипломная, по способу проведения практика является стационарной или выездной; по форме проведения - дискретная. Обучающиеся очной формы обучения проходят практику на 4 курсе в 8 семестре, а заочной - на 4 курсе.

#### **6. Структура и содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа), 2 недели.

Основные разделы (этапы) практики:

*Подготовительный этап* - ознакомление с инструкциями, правилами внутреннего распорядка и другими нормативными документами;

*Экспериментально - исследовательский этап* - сбор и обработка полевых материалов выпускной квалификационной работы. Работа с источниками информации;

*Заключительный этап* - составление отчета, защита отчета по практике.

#### **7. Формы отчетности по практике**

По результатам освоения программы преддипломной практики обучающиеся представляют на выпускающую кафедру: письменный отчет с последующей аттестацией.

#### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет.