

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 26.03.2019 10:03:26  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан института

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Учебная практика**  
**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (БОТАНИКА)**

*(Наименование практики)*

Направление подготовки: **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

*(шифр, наименование)*

Профиль (специализация) подготовки: **Технология производства и переработки продукции животноводства**

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

*(бакалавр, магистр, специалист)*

Форма обучения: **очная, заочная**

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Кафедра-разработчик рабочей программы: **агроэкологии**

*(название)*

Одобрена

Ученым советом института

Протокол № \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019г.

Разработана:

Руководитель ОП: \_\_\_\_\_ Берсенева С.А.  
*(подпись)*

г. Уссурийск, 2019

## **1. Цели учебной практики**

Цель учебной практики - Ознакомительная (ботаника):

закрепить и расширить знания студентов, полученные при изучении теоретического материала по основным разделам ботаники, ознакомить с богатством и разнообразием мира растений, их ролью в формировании и сохранении биосферы, географическими закономерностями распространения отдельных видов и растительных сообществ в целом и их связью с экологическими факторами, определяющими среду обитания, типами естественных фитоценозов.

## **2. Задачи учебной практики:**

- закрепить и углубить знания по морфологии и систематике растений;
- освоить методику сбора и гербаризации растений
- приобрести навыки морфологического описания растений
- освоить методику работы с определителями растений
- закрепить навыки монтирования гербария по морфологии и систематике растений;
- познакомиться с методами проведения полевых геоботанических исследований;
- формировать знания об основных видах местной флоры;
- ознакомиться с фоновыми видами растений района полевой практики
- вести фенологические наблюдения в природе;
- познакомиться с разнообразием жизненных форм и экологическими группами растений в районе проведения практики;
- изучить набор фитоценозов района практики и их основные показатели (флористический состав, физиономичность, структуру, обилие, фенологические фазы, жизненность)
- изучить закономерности распределения растительных сообществ, взаимосвязи между растениями в разных фитоценозах, взаимозависимости между различными компонентами биогеоценоза;
- сформировать умения отличать основные типы растительного покрова, ботанически грамотно характеризовать их в описаниях, зарисовках и других материалах;
- формировать навыки проведения самостоятельных исследований в полевых условиях.

**3. Место учебной практики в структуре ОПОП:** Блок 2 Практики обязательная часть – Б2.О.01 (У)

**4. Формы проведения учебной практики :** дискретная

Вид практики - учебная Тип практики – ознакомительная

**5. Способы проведения учебной практики:** стационарная, выездная

**6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики.**

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения компетенции:

УК-1.1 - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

УК-1.2 - находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3 - рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.4 - грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

ОПК-1.1 - демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности

ОПК-1.2 - использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

В результате проведения учебной практики обучающиеся должны:

Знать:

- морфологию вегетативных и генеративных органов цветковых растений;
- жизненные формы растений;
- систематические группы растений;
- основные методы сушки и гербаризации растений

Уметь:

- давать полное морфологическое описание высших растений;
- дифференцировать жизненные формы растений;
- проводить ботанические экскурсии в природу;
- проводить фенологические наблюдения за ростом и развитием растений, определять сроки наступления отдельных фенофаз.

## 7. Содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы 108 часов (2 недели)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		УР	СР	
1-2	Введение. Техника безопасности в природе. Правила сбора, сушки и гербаризации растений. Основные понятия фитоценологии. Получение индивидуального задания Лесная растительность	12	10	Допуск. Протокол по технике безопасности Гербарий. Дневник
3-4	Камеральная обработка данных. Работа с определителями	12	10	Гербарий. Дневник
5-6	Растения суходольного луга. Луг как растительное сообщество	6	6	Гербарий Опрос
7-8	Агрофитоценозы. Сорные и культурные растения района практики	12	10	Гербарий
9-10	Камеральная обработка данных	10	8	
11	Подготовка отчета по полевой практике	8	4	Защита отчета
	Итого	60	48	Зачет

Примечание<sup>1</sup>: 1 неделя учебной практики равна 1,5 зач. ед. = 54 часа. Работа в контакте с преподавателем = 30 часов, самостоятельная работа студентов = 24 часа.

Примечание<sup>2</sup>: к видам учебной работы по учебной практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

## 8. Формы отчетности по практике: письменный отчет, дневник, гербарий

### 9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики):

по результатам практики составляется морфологическая и систематическая гербарная коллекция, отчет на бригаду студентов, состоящую из 5-6 обучающихся. При защите отчета учитывается вклад каждого обучающегося бригады во время полевых и камеральных работ, оценка отчета бригады и индивидуальные оценки при различных формах контроля.

В результате работы обучающийся получает персональную оценку по каждому разделу практики.

### 10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

#### 10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы

№ пп	Этапы прохождения практики	Код и наименование формируемой компетенции	Этапы формирования компетенций
1	Подготовительный	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;	Текущий контроль
2	Аналитический	УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2	Рубежный контроль
3	Заключительный	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2	Итоговый контроль

#### 10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкалы Оценивания.

Этапы прохождения практики	Планируемые результаты освоения модуля, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы		
	Знать	уметь	Владеть
<b>Показатели</b>			
Подготовительный этап	основные понятия и термины	применять знания по ТБ	основными ботаническими терминами и понятиями,
Аналитический	морфологию вегетативных и генеративных органов цветковых растений; - жизненные формы растений; - систематические группы растений; - основные методы сушки и гербаризации растений	давать полное морфологическое описание высших растений; - дифференцировать жизненные формы растений; - проводить ботанические экскурсии в природу; - проводить фенологические наблюдения за ростом и развитием растений, определять сроки наступления отдельных фенофаз;	- методами морфологического описания и определения растений

Заключительный	структуру отчета	составлять отчет согласно методическим рекомендациям	обосновывать теоретические положения в тесной связи с практикой
<b>Критерии</b>			
Высокий уровень	Глубокие знания материала всех разделов практики, полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Правильные конкретные, содержательные выводы по всем разделам практики		
Продвинутый уровень	Твердые и достаточно полные знания материала разделов практики, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений.		
Базовый уровень	Недостаточно полное знание и понимание сущности процессов и явлений, отдельных вопросов по разделам практики		
Компетенции не сформированы	Отсутствие в работе основных структурных элементов проведения сбора и формирования ботанических коллекций; использование неэффективных методик проведения камеральной обработки гербарных образцов; не умение сделать выводы		

### 10.3 Определение/ содержание и основные сущностные характеристики компетенций

№ п/№п	Код и наименование формируемой компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	
		знать	уметь
1	УК-1.1 - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	программу практики, цели и задачи практики методики работы в полевых условиях	пользоваться определителями растений; анализировать информацию полученную в результате исследований
2	УК-1.2 - находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	методики проведения визуальных обследований ценозов и агросистем, ландшафтов территорий	работать со световым микроскопом, методикой поиска информации в области анатомо-морфологического строения растений, их систематического положения и использования в лабораторно-диагностических исследованиях

3	УК-1.3 - рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	методику описания ценозов	изготавливать препараты с использованием лабораторного оборудования, монтировать гербарий
4	УК-1.4 - грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	методику работы с определителями	работать с гербарным материалом, определять растения до вида
5	ОПК-1.1 - демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в профессиональной области	определять виды растений-индикаторов, в разных ценозах	работать с гербарным материалом, определять растения до вида
6	ОПК-1.2 - использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	методы растительной диагностики изучаемой территории виды культурной флоры	проводить учет растительных организмов на исследуемой территории распознавать систематические группы растительных организмов работать с микроскопом, методикой поиска информации в области анатомо-морфологического строения растений, их систематического положения и использования в лабораторно-диагностических исследованиях

#### 10.4 Формы контроля, позволяющие оценить сформированность компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
-------	------------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

	Изучение основных методов полевых исследований и способность к ландшафтному анализу территории выполнение практических заданий с использованием изученных методов, инструкций	УК-1.4 ОПК 1.1	Сбор гербарных образцов  Отчет
	способность к проведению растительной и почвенной диагностики	УК 1.2; УК 1.4; ОПК 1.2	Сбор гербарных образцов, полевые исследования
	Защита отчета по практике	УК 1.1; УК 1.2; УК 1.3; УК 1.4; ОПК 1.1; ОПК 1.2	Собеседование, устный опрос, контроль разделов письменного отчета по практике

### 10.5 Планируемые уровни сформированности компетенций

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенций	Критерии оценки	Отличительные признаки
УК1.1-1.4	Базовый	3	<b>Знает</b> -умеет определять систематические группы растений
	Продвинутый	4	<b>Знает</b> методику описания ландшафта сбора полевого материала, его сушку и правила гербаризации <b>Умеет</b> определять растения различных систематических групп; дает полную характеристику ценоза
	Высокой	5	<b>Знает</b> методику постановки полевого опыта, описания ландшафта, гербаризации материала -методики проведения визуальных ландшафтных обследований изучаемой территории и ценоза <b>Умеет</b> применять методы постановки полевого опыта -методики проведения визуальных обследований ландшафтов - методику биоиндикации состояния ценоза - работать с определителями растений - применять методы учета распространения растений засоренности посевов полевых культур; - методы определения растений различных систематических групп растений и экологических группировок, -методы использования биоиндикаторов для решения профессиональных задач

ОПК 1.1-1.2	Базовый	3	<b>Знает</b> методы методики сбора полевого материала; -умеет определять систематические группы растений
	Продвинутый	4	<b>Знает</b> методику сбора полевого материала, его сушку и правила гербаризации <b>Умеет</b> определять растения различных систематических групп; дает полную характеристику ценоза
	Высокой	5	<b>Знает</b> методику постановки полевого опыта, гербаризации материала -методики проведения визуальных ландшафтных обследований изучаемой территории и ценоза <b>Умеет</b> применять методы постановки полевого опыта -методики проведения визуальных обследований ландшафтов - методику биоиндикации состояния ценоза - работать с определителями растений - использует методы учета распространения растений засоренности посевов полевых культур; - методы определения растений различных систематических групп растений и экологических группировок, -методы использования биоиндикаторов для решения профессиональных задач

### Текущий контроль формирования компетенций

#### Текущий контроль формирования компетенций собеседование

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенций / критерии оценки	Отличительные признаки
УК.1.1-1.4 ОПК 1.1-1.2	зачтено	<b>«зачтено»</b> выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее систематическое и глубокое знание исследуемого материала, предусмотренного программой и заданием на практику; усвоившему основную и знакомому с дополнительной литературой, имеющему творчески и осознано выполнять задания, усвоившему взаимосвязь основных понятий
	не зачтено	<b>«не зачтено»</b> выставляется обучающемуся, обнаружившему



		пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой и заданием на практику, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; не выполнившему отдельные задания, предусмотренные программой практики
--	--	---

**Рубежный контроль формирования компетенций**  
**отчет по результатам практики**

Индекс компетенции	Критерии оценивания компетенций		Отличительные признаки
	Уровни сформированности компетенций	Оценка по традиционной шкале	
УК 1.1-1.4 РПК 1.1-1.2	Базовый уровень	3	Не проявил оригинальности при подготовке отчета, рассказывает, но не объясняет суть выполненной работы; представленный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно показано владение базовым аппаратом, затруднился ответить на 2 и более вопросов, в некоторых случаях демонстрирует проблемы в понимании собеседника.
	Продвинутый уровень	4	Отчет четко выстроен, демонстрационный материал использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности, в целом логично структурирован, информация представлена в сжатой форме на основе ключевых слов, содержит незначительные ошибки, использованы общенаучные и специальные термины.
	Уровень высокой компетентности	5	Проявил оригинальность и креативность при подготовке отчета, показано владение специальным аппаратом; не содержит ошибок, демонстрирует словарный запас, адекватный поставленной цели, использует клише, структурирующие отчет (вступление, основная часть, заключение),

			демонстрирует умение отвечать на вопросы и поддерживать дискуссию.
--	--	--	--

**Итоговый контроль сформированности компетенций зачет**

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенций	Критерии оценки	Отличительные признаки
УК 1.1-1.4 ОПК 1.1-1.2	Уровень высокой компетентности	Зачтено (5)	Содержание соответствует теме задания. В отчете отражены все вопросы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Отчет четко структурирован и выстроен в заданной логике. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы–аргументация–выводы. Объем отчета укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистических оборотах, манере изложения, по словарному запасу. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
	Продвинутый уровень	Зачтено (4)	Содержание в целом соответствует теме задания. В работе отражено 75-80% предусмотренного заданием

		<p>объема информации. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Умелое использование категорий и терминов в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Работа в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части отчета логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы–аргументация–выводы</p>
	<p>Базовый уровень</p>	<p>Зачтено (3)</p> <p>Содержание в целом соответствует теме задания. В работе отражено 60-70% предусмотренного заданием объема информации. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25-30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Нет собственной точки зрения, либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в отчете в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Работа плохо структурирована, нарушена заданная логика. Части отчета разорваны логически, нет связок</p>

			<p>между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Текст представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть орфографические ошибки. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
	Компетенции не сформированы	Не зачтено (2)	<p>Теоретические знания использованы при выполнении практических задач, но есть грубые ошибки и неточности, есть значительные отклонения от оформления отчета в соответствии с требованиями.</p>

**Примерный перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно**

**Задание №1**

Изучите морфологические особенности сорных растений. Для этого выберите экземпляры наиболее распространенных видов, выкопайте их и рассмотрите. Укажите особенности морфологического строения, связанные с приспособлением к распространению и размножению.

**Задание №2**

Для выбранного растения дайте подробное морфологическое описание. Зарисуйте основные диагностические признаки строения вегетативных и генеративных органов растений. Опишите предложенное растение и определите его принадлежность к семейству, составьте ключ определения.

**Задание №3**

Во время экскурсии познакомьтесь с представителями отдела Голосеменные. Выделите и запишите признаки отдела, семейств и родов. Напишите русские/латинские названия растений, сравните строение побегов и шишек. Зарисуйте их.

**Задание №4**

Во время экскурсии в лес (на луг, к водоёму) познакомьтесь со структурой фитоценоза, его видовым составом, с разнообразием жизненных форм растений, влиянием экологических факторов на растительные организмы. Запишите характерные признаки фитоценоза. Укажите доминирующие виды.

**Задание № 5**

При знакомстве с растениями закрытого грунта познакомьтесь с видовым составом и выделите эколого-морфологические особенности строения растений; зарисуйте метаморфозы корней, побегов и их частей.

**Задание № 6**

Проанализируйте растения, встретившиеся во время экскурсий к водоему, на луг, в лес, парк, оранжерею, ботанические сады и на другие базы практики, выберите из них лекарственные, ядовитые, охраняемые и включите в таблицы. Ядовитые растения подчеркните.

## Комплекты оценочных средств

Задания для выполнения полевых исследований.

1. Оцените обилие сорняков на исследуемой площадке, используя шкалу обилия и сделайте вывод.
3. Соберите коллекцию морфологического гербария
4. Соберите коллекцию систематического гербария

### Вопросы к зачету

1. Методы сбора и гербаризации растений.
2. Методы биоиндикации ценозов
3. Основные экологические группы растений
4. Характеристика основных систематических групп растений
5. Агрландшафтный анализ изучаемой территории

## 11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

### А) Основная литература

1. Андреева, И.И. Ботаника: учебник / И.И. Андреева, Л.С. Родман. - 4-е изд. - М.: КолосС, 2016. –596 с.
2. Берсенева, С.А. Лабораторный практикум по ботанике. Часть 1 Анатомия и морфология растений : практикум / С.А. Берсенева; ФГБОУ ВО ПГСХА. – Уссурийск, 2016. – 334с.
3. Жохова, Е. В. Ботаника : учеб. пособие / Е. В. Жохова, Н. В. Скляревская. - 2-е изд., испр. и доп.- М. : Юрайт, 2019. - 221 с.- ISBN 978-5-534-07096-5. - Текст : электронный. - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437694> (дата обращения: 14.01.2020). - Режим доступа: по подписке ПримГСХА.
4. Суворов, В.В. Ботаника с основами геоботаники: учебник / В.В. Суворов, И.Н. Воронова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: АРИС, 2012. - 520 с.
5. Шорин, Н.В. Ботаника : учеб. пособие / Н.В. Шорин, С.П. Чибис, Н.И. Кузнец. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 168 с. — ISBN 978-5-89764-554-1. - Текст : электронный . - URL: <https://e.lanbook.com/book/90730> Режим доступа: по подписке ПримГСХА.

### Б) Дополнительная литература:

1. Андреева И. И., Родман Л.С., Чичев А.В. Практикум по анатомии и морфологии растений. - М.: КолосС, 2005.
2. Ботаника. Основы морфологии и анатомии высших растений : учеб. пособие / составитель О. В. Нагорная. — Курск : Курская ГСХА, 2018. - 215 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/134827> - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст : электронный.
3. Лотова Л. И. Ботаника. Морфология и анатомия высших растений. М. : КомКнига, 2007.
4. Ботаника с основами фитоценологии: Анатомия и морфология растений : учеб. пособие для вузов / Т.И. Серебрякова, Н.С. Воронин, А.Г. Еленевский и [и др.]. – М. : Академкнига, 2006. – 543 с.
5. Гамаева С.В., Систематика цветковых растений Дальнего Востока: учебное пособие для студентов вузов / С.В. Гамаева. – Уссурийск, 2008. – 232с. – (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. завед.)

6. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов / В.П. Викторов, М.А. Гуленкова, Л.Н. Дорохина [и др.] / под ред. Л.Н. Дорохиной. - М.: Академия, 2001. - 176 с.

7. Чухлебова Н.С. Ботаника (цитология, гистология, анатомия): Учеб. пособие: для студентов вузов – М.: Ставрополь: Колос: АГРУС, 2008 – 146 с.

В) Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля): Ботаника [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение / сост. С.А. Берсенева. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019.- 24 с. – Режим доступа: [www.de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека e-library.ru

2. База данных "Флора сосудистых растений Центральной России" - <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>

3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>

4. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН - [www.gbsad.ru](http://www.gbsad.ru)

5. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>

6. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/>

7. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>

8. Научная электронная библиотека e-library.ru

9. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>

10. Электронная библиотека издательства ООО «Издательство Лань» Договор № 21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям 08.04.2019 г. по 16 апреля 2020 г.

11. Электронная библиотека ФГБНУ ЦНСХБ Договор № 10 УТ/2019 на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа 20.02.2019 г. - 26.03.2020

**12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Ауд. 3 – Лекционная Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (70 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование: стационарного типа (проектор Panasonic PT-VX510E мультимедийный в комплекте с крепежом; экран настенный 267*356см Draper Luma2); переносного типа (Ноутбук 15,6" Lenovo B590).</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Ауд. 327 – лаборатория ботаники Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (26 посадочных мест). Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590. Микроскопы, препараты, гербарии, ботанические коллекции, муляжи плодов и цветов растений, макеты, плакаты.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Читальный зал. Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК Intel Celeron E3200 2,4 GHz, принтер, сканер.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Ауд. 319а - Лаборантская Помещение для хранения и обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Шкафы для хранения гербарного материала, стойки под хранение снопов, шкафы с полками для хранения коллекций ботанических, Комплект мебели, компьютер, сканер</p>

**13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).**

**14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

1. Ботаника [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения контрольных заданий и самостоятельной работы обучающимися заочной формы обучения по направлениям подготовки: 35.03.04 Агрономия 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции /сост. С.А. Берсенева. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА.

## **15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

### **15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

### **15.2 Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

**15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА**

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

**15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.