



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Начальник УРОПС
В.А.Мельникова

Рабочая программа модуля
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

35.03.04 АГРОНОМИЯ

ИНСТИТУТ

Агроинженерии и пищевых систем

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Агрономии и агроэкологии

РАЗРАБОТЧИК

УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

1.1 Целью освоения Общепрофессионального модуля является формирование у студента:

- способности к освоению основной профессиональной образовательной программы бакалавриата «Агрономия» в университете и будущей профессиональной деятельности агронома;

- знаний об историческом развитии высших и низших растений на основе родственных связей между ними, их анатомии, морфологии, систематике, географии, фитоценологии, а также главные особенности природного растительного покрова России;

- знаний о группах микроскопических организмов, их свойствах, роли почвенных микроорганизмов в почвообразовательных процессах;

- знаний о закономерностях наследования и изменчивости на всех уровнях организации живого организма; получение современных представлений об организации наследственного материала, механизмах передачи и экспрессии генов; знакомство с основами современных методов генетики;

- комплекса знаний, обеспечивающих способность к анализу и обоснованию внутрихозяйственного землеустройства территорий сельскохозяйственной организации;

- системы агроэкологических знаний об истории, структуре, функционировании и особенностях сельскохозяйственных экосистем;

- теоретических и практических основ повышения плодородия почвы, разработки севооборотов, систем обработки почвы, защиты почвы от эрозии и дефляции, управления фитосанитарного потенциала с целью получения стабильных устойчивых урожаев заданного качества;

- представлений об основных направлениях и проблемах современного почвоведения как фундаментальной и прикладной науки;

- готовность правильно оценивать и учитывать агрометеорологические условия с соблюдением требуемого качества выполняемых работ;

- способности к научно-обоснованной оценке жизнедеятельности растения на основе физиолого-биохимических параметров для эффективного управления ими, повышения продуктивности и улучшения качества урожая сельскохозяйственных культур;

- по изучению приемов регулирования численности вредных организмов в агроэкосистемах;

- готовность к освоению теоретических знаний и практических навыков по возделыванию полевых сельскохозяйственных культур;

- знаний, умений и практических навыков по основам питания сельскохозяйственных культур, являющихся научной базой интенсификации сельскохозяйственного производства за счет экономически обоснованного, ресурсосберегающего и экологически безопасного применения удобрений;

- способности к самостоятельному использованию биотехнологических методов и приемов в научно-исследовательской деятельности и при производстве целевой продукции растениеводства высокого качества.

1.2 Процесс изучения модуля направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Планируемые результаты обучения
<p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.</p>	<p>УК-6.2: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</p> <p>ОПК-2.1: Владеет методами поиска и анализа информации в области сельского хозяйства, имеет системные представления об объектах, видах и задачах будущей профессиональной деятельности, использует основы для личностного роста и развития.</p>	<p>Введение в профессиональную деятельность</p>	<p><i>Знать:</i> область, объекты, виды и задачи будущей профессиональной деятельности, основные особенности работы избранной профессии агронома; перспективы целей собственной и профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; структуру, основные требования и условия освоения программы в университете; методику поиска научной и учебной информации (литературы).</p> <p><i>Уметь:</i> использовать полученные при изучении дисциплины знания для успешного и мотивированного освоения ОПОП ВО; использовать источники информации для ее получения и анализа.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками поиска, анализа и обобщения (в т.ч. с использованием современных информационных технологий) необходимой информации; навыками использования основных понятий будущей профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-</p>	<p>ОПК-1.4: Демонстрирует знание основных закономерностей анатомического строения растений, физиологических и биохимических процессов, протекающих в растительном организме, необходимых для решения типовых</p>	<p>Ботаника</p>	<p><i>Знать:</i> структуру основных вегетативных органов покрытосеменных, их метаморфозов на клеточном, тканевом и органном уровнях; строение генеративных органов покрытосеменных и процесс образования семян и плодов; многообразие мира растений, эволюцию их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на земле; возможности их использования в сельском хозяйстве.</p> <p><i>Уметь:</i> распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам, определять фазы развития культурных растений, хозяйственную ценность.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Планируемые результаты обучения
<p>коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p>	<p>задач в области агрономии;</p> <p>ОПК-5.2: Использует методы полевых и камеральных ботанических исследований растений для умения распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам.</p>		<p><u>Владеть:</u> методами полевых и камеральных ботанических исследований растений.</p>
<p>ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-5.1: Применяет современные методы исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.</p>	<p>Экология растений</p>	<p><u>Знать:</u> базовые (общепрофессиональные) представления о теоретических основах общей экологии.</p> <p><u>Уметь:</u> применять экологические методы исследований, используемые при изучении сообществ живых организмов при решении типовых профессиональных задач.</p> <p><u>Владеть:</u> основными методами, применяемыми в популяционной экологии растений, методами экологии микроорганизмов и растений.</p>
<p>ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-5.3: Использует методы лабораторных исследований микробиологического анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства в профессиональной деятельности.</p>	<p>Микробиология</p>	<p><u>Знать:</u> морфологию, систематику, физиологию, и экологию микроорганизмов; роль микроорганизмов в превращениях различных соединений и химических элементов в почве.</p> <p><u>Уметь:</u> провести санитарно-микробиологическое исследование почвы, воды, воздуха; выделить и идентифицировать различные группы почвенных бактерий и микроскопических грибов, определить биологическую активность почвы.</p> <p><u>Владеть:</u> специфическими правилами техники безопасности работы с микроорганизмами; навыками работы с живыми культурами микробов, микроскопическими препаратами, с питательными средами, лабораторным микробиологическим оборудованием; методами выделения чистой культуры и иден-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Планируемые результаты обучения
			тификации микроорганизмов; методиками микробиологического анализа различных почвенных образцов.
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1: Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом технологии выполнения землеустроительных работ.	Геодезия с основами землеустройства	<p><u>Знать:</u> структуру землеустройства сельскохозяйственных предприятий; основные составные части земельного кадастра для агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения и рационального землепользования.</p> <p><u>Уметь:</u> планировать размещение сельскохозяйственных культур на территории землепользования в соответствии с агроландшафтными условиями; пользоваться геодезическими приборами при проведении землеустройства, составлять проект внутрихозяйственного землеустройства с целью разработки рекомендаций по рациональному использованию земель, оптимальному размещению угодий и севооборотов, для высокопроизводительного использования сельскохозяйственной техники, рациональной организации производства сельскохозяйственных предприятий различной формы собственности.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации для выполнения проектных работ; навыками подготовки данных для обработки и составления землеустроительного проекта; методами проектирования землеустроительных работ с учетом территориальных особенностей.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Планируемые результаты обучения
<p>ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p> <p>ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-3.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве;</p> <p>ОПК-4.2: Обосновывает элементы системы земледелия с учетом агроландшафтных условий к требованиям сельскохозяйственных культур при их выращивании на территории землепользования при освоении в профессиональной деятельности.</p>	<p>Земледелие</p>	<p><u>Знать:</u> законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции; основы систем земледелия.</p> <p><u>Уметь:</u> определять физические и биологические факторы плодородия почвы для своевременного их регулирования при выращивании культур; оставлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; оценивать качество проводимых полевых работ.</p> <p><u>Владеть:</u> методиками составления схем севооборотов, системами борьбы с сорными растениями; базовыми навыками составления системы обработки почвы.</p>
<p>ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-4: Способен разрабатывать комплекс агротехнических мероприятий, обеспечивающий сохран-</p>	<p>ОПК-4.3: Участвует в проведении почвенных обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур;</p> <p>ПК-4.2: Определяет набор и последовательность создания опти-</p>	<p>Агрочвоведение</p>	<p><u>Знать:</u> современную почвенную терминологию, факторы и общую схему почвообразования, состав, свойства, режимы и экологические функции почв; происхождение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия.</p> <p><u>Уметь:</u> идентифицировать и оценивать почвенные свойства и режимы, уровень почвенного плодородия и факторы его лимитирующие.</p> <p><u>Владеть:</u> методами анализа общих физических, химических и физико-химических свойств почв; навыками работы с почвенными картами.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Планируемые результаты обучения
<p>ность урожая, сохранение (повышение) плодородия почвы.</p>	<p>мальных почвенных, агрометеорологических, агрохимических условий с учетом требований сельскохозяйственные культур в рамках управления земельными ресурсами;</p> <p>ПК-4.5: Формирует способность к лабораторному анализу образцов почв и растений агроэкосистем при освоении образовательной программы и в профессиональной деятельности.</p>		
<p>ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-4: Способен разрабатывать комплекс агротехнических мероприятий, обеспечивающий сохранность урожая, сохранение (повышение)</p>	<p>ОПК-4.4: Обосновывает применение современных агрометеорологических данных в земледелии и возделывании сельскохозяйственных культур;</p> <p>ПК-4.2: Определяет набор и последовательность создания оптимальных почвенных, агрометеорологических, агрохимических условий с учетом требований</p>	<p>Агрометеорология</p>	<p><u>Знать:</u> состав, баланс, методы измерения и пути эффективного использования солнечной радиации; температурный и водный режим почвы и воздуха и методы измерения; опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними; составляющие климата и его оценку для целей сельскохозяйственного производства; виды и методы агрометеорологических наблюдений, виды и методы агрометеорологических прогнозов; использование агрометеорологической информации в аграрном производстве.</p> <p><u>Уметь:</u> измерять солнечную радиацию, температуру, влажность воздуха и почвы, давление, осадки, направление и скорость ветра; составлять агрометеорологические прогнозы; анализировать агрометеорологические условия.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Планируемые результаты обучения
плодородия почвы.	сельскохозяйственные культур в рамках управления земельными ресурсами.		<i>Владеть:</i> навыками описания и учета агрометеорологических условий произрастания растений.
<p>ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ПК-4: Способен разрабатывать комплекс агротехнических мероприятий, обеспечивающий сохранность урожая, сохранение (повышение) плодородия почвы.</p>	<p>ОПК-1.4: Демонстрирует знание основных закономерностей анатомического строения растений, физиологических и биохимических процессов, протекающих в растительном организме, необходимых для решения типовых задач в области агрономии;</p> <p>ПК-4.5: Формирует способность к лабораторному анализу образцов почв и растений агроэкосистем при освоении образовательной программы и в профессиональной деятельности.</p>	Физиология и биохимия растений	<p><i>Знать:</i> термины и понятия современной физиологии и биохимии растений; сущность физиолого-биохимических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса.</p> <p><i>Уметь:</i> оценивать физиологическое состояние, адаптационный потенциал, интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений на основе физиолого-биохимических параметров; определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции сельскохозяйственных культур; выбирать эффективные способы оптимизации физиолого-биохимических процессов, протекающих в растительном организме, путем регулирования эндогенных и экзогенных факторов жизни растений; обосновывать на основе физиологических и биохимических показателей агротехнические мероприятия и оптимизировать сроки их проведения для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества.</p> <p><i>Владеть:</i> основными методами оценки параметров, характеризующих физиолого-биохимический статус растений; базовыми навыками обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения эффективности растениеводства.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Планируемые результаты обучения
<p>ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ПК-4: Способен разрабатывать комплекс агротехнических мероприятий, обеспечивающий сохранность урожая, сохранение (повышение) плодородия почвы</p>	<p>ОПК-1.2: Демонстрирует знание основных законов общей, неорганической, органической химии, а также агрохимии для решения профессиональных задач;</p> <p>ПК-4.2: Определяет набор и последовательность создания оптимальных почвенных, агрометеорологических, агрохимических условий с учетом требований сельскохозяйственных культур в рамках управления земельными ресурсами.</p>	Агрохимия	<p><u>Знать:</u> свойства почв, влияющие на продуктивность растений; основы питания растений; принципы и технологию химической мелиорации почв; виды и формы минеральных и органических удобрений; способы и технологию внесения удобрений.</p> <p><u>Уметь:</u> правильно проводить отбор проб почв, удобрений и растений для агрохимических анализов, проводить анализ почв на основные агрохимические показатели: профессионально использовать полученные знания по агрохимическому анализу растений, почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры, пользоваться агрохимическими картограммами, паспортами хозяйств, осуществлять экспресс-диагностику питания сельскохозяйственных культур и распознавание удобрений, различать виды и формы удобрений, производить расчет доз удобрений и химических мелиоратор, разрабатывать систему применения удобрений в различных севооборотах, проводить корректировку доз удобрений и обеспечивать их эффективное и экологически безопасное применение.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками получения, обработки и анализа экспериментальных данных об агрохимических показателях почв, - навыками разработки подходов для оптимизации почвенного плодородия и повышения эффективности растениеводства путем рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.</p>
<p>ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-5.1: Применяет современные методы исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.</p>	Общая генетика	<p><u>Знать:</u> хромосомную и молекулярную теории наследственности; основы генетического анализа при планировании генетических экспериментов; методы гибридизации; структуру государственного сортоиспытания; основные сорта полевых культур и их характеристики; организацию семеноводства, сортосмены и сортообновления; технологии производства семян для воспроизводства сортового посевного ма-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Планируемые результаты обучения
			<p>териала; принципы апробации. <i>Уметь:</i> решать генетические задачи; проводить опыты, согласно утвержденной методики; использует современные методы исследований в генетике, селекции и семеноводстве полевых культур в профессиональной деятельности; составлять схемы селекционной работы с разными по способу опыления группами сельскохозяйственных растений; составлять план производства семян в семеноводческом хозяйстве; рассчитать потребность в площади и семенах под семеноводческие посевы. <i>Владеть:</i> методами отбора и гибридизации; основами создания питомников сортоиспытания и первичного семеноводства; методами выращивания семенного материала основных сельскохозяйственных культур; навыками ведения документации селекционного процесса, сортоиспытаний, семеноводства, описания сорта; методами определения качества семенного материала.</p>
<p>ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-5.1: Применяет современные методы исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.</p>	<p>Фитопатология и энтомология</p>	<p><i>Знать:</i> симптомы болезней, основы систематики, морфологии, биологии и экологии развития и вредоносности основных вредителей и возбудителей болезней лесных растений, технологии современных защитных мероприятий. <i>Уметь:</i> определять основные заболевания растений и таксономическую принадлежность возбудителей, их вызывающих; использовать современные методы исследований биологических особенностей болезней и вредителей растений. <i>Владеть:</i> навыками обнаружения, диагностики, оценки распространения, численности и уровня экономической опасности основных вредителей и болезней растений.</p>
<p>ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять спе-</p>	<p>ОПК-2.3: Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения</p>	<p>Растениеводство</p>	<p><i>Знать:</i> основные методы научных исследований в растениеводстве; анатомию, морфологию, систематику, происхождение основных полевых культур; факторы жизни растений и методы их регулирования; закономерности роста развития расте-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Планируемые результаты обучения
<p>циальную документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-2: Способен организовать производство продукции растениеводства;</p> <p>ПК-4: Способен разрабатывать комплекс агротехнических мероприятий, обеспечивающий сохранность урожая, сохранение (повышение) плодородия почвы.</p>	<p>работ в области растениеводства. Оформляет специальные документы для осуществления производства продукции растениеводства;</p> <p>ОПК-4.5: Обосновывает факторы улучшения роста, развития и качества получаемой продукции и технологии возделывания сельскохозяйственных культур;</p> <p>ПК-2.1: Разрабатывает системы мероприятий по производству продукции растениеводства;</p> <p>ПК-4.5: Формирует способность к лабораторному анализу образцов почв и растений агроэкосистем при освоении образовательной программы и в профессиональной деятельности.</p>		<p>ний и формирование урожая; методы регулирования продуктивности полевых культур и качества урожая; современные технологии возделывания полевых культур; сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса; экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p><u>Уметь:</u> распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур; составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p><u>Владеть:</u> методами распознавания полевых культур по всходам, соцветиям и плодам; методами управления технологическими процессами производства продукции растениеводства; методами прогноза продуктивности полевых культур и способами предотвращения потерь урожая и снижения его качества; навыками определения качества зерна.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Планируемые результаты обучения
<p>ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.</p>	<p>ОПК-2.2: Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства;</p> <p>ОПК-3.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве;</p> <p>ОПК-3.2: Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.</p>	<p>Сельскохозяйственная экология</p>	<p><u>Знать:</u> факторы и закономерности, влияющие на развитие, жизнедеятельность и географическое распространение организмов, закономерности функционирования экологических систем, роль антропогенного воздействия, экологические основы охраны окружающей среды.</p> <p><u>Уметь:</u> проводить полевые экологические наблюдения с использованием специальных методик и приборов.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками работы ведения документации о наблюдениях и экспериментах.</p>

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕМУ

Общепрофессиональный модуль относится к блоку 1 обязательной части и включает в себя четырнадцать основных дисциплин.

Общая трудоемкость модуля составляет 59 зачетных единицы (з.е.), т.е. 2124 академических часов (1593 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

Распределение трудоемкости освоения модуля по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Введение в профессиональную деятельность	1	З	2	72	14	-	16	14	0,15	27,85	-
Ботаника	1,2	КР, З, Э	6	216	46	44	-	4	5,4	82,85	33,75
Экология растений	2	З	3	108	14	28	-	2	0,15	63,85	-
Микробиология	3	Э	3	108	16	14	-	2	2,25	40	33,75
Геодезия с основами землеустройства	3	КП, Э	4	144	16	30	-	2	6,25	56	33,75
Земледелие	3,4	КР, З, Э	6	216	44	46	-	4	5,4	73,85	42,75
Агрочувствование	3,4	КР, З, Э	6	216	44	60	-	4	5,4	59,85	42,752
Агрометеорология	4	З	2	72	14	30	-	2	0,15	25,85	-
Физиология и биохимия растений	4,5	КР, З, Э	6	216	46	44	-	4	5,4	73,85	42,75
Агрохимия	5	КР, Э	5	180	32	44	-	2	5,25	63	33,75
Общая генетика	5	Э	3	108	14	16	-	2	2,25	40	33,75
Фитопатология и энтомология	5	Э	4	144	30	30	-	2	2,25	46	33,75

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Растениеводство	5,6	КР, З, Э	6	216	38	64	-	4	5,4	61,85	42,75
Сельскохозяйственная экология	7	З	3	108	16	-	14	2	0,15	75,85	-
Итого по модулю:			59	2124	384	450	30	50	45,85	790,65	373,5

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб – лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая индивидуальные консультации, консультации перед экзаменом, аттестацию, консультации и аттестацию по КР(КП), практику; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) в заочной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа						СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Введение в профессиональную деятельность	1	контр., З	2	72	2	2	-	4	6	0,65	53,5	3,85
Ботаника	1, 2	контр., КР, З, Э	6	216	4	6	14	-	4	5,9	171,5	10,6
Экология растений	2	контр., З	3	108	-	4	6	-	2	0,65	91,5	3,85
Микробиология	3	контр., Э	3	108	-	4	6	-	4	2,75	84,5	6,75
Геодезия с основами землеустройства	3	КП, Э	4	144	2	2	6	-	4	6,25	117	6,75
Земледелие	3, 4	контр., КР, З, Э	6	216	2	8	12	-	6	5,9	171,5	10,6
Агрочвоведение	3, 4	контр., КР, З, Э	6	216	2	6	12	-	6	5,9	173,5	10,6
Агрометеорология	4	контр., З	2	72	М	2	6	-	2	0,65	57,5	3,85

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа						СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Физиология и биохимия растений	4, 5	контр., КР, З, Э	6	216	2	12	12	-	4	5,9	169,5	10,6
Агрохимия	5	КР, Э	5	180	2	8	14	-	2	5,25	142	6,75
Общая генетика	5	контр., Э	3	108	-	2	4	-	4	2,75	88,5	6,75
Фитопатология и энтомология	5	контр., Э	4	144	-	6	8	-	2	2,75	118,5	6,75
Растениеводство	5, 6	контр., КР, З, Э	6	216	2	12	18	-	4	5,9	163,5	10,6
Сельскохозяйственная экология	7	контр., З	3	108	-	4	-	6	6	0,65	87,5	3,85
Итого по модулю:			59	2124	18	78	124	4	56	51,8 5	1690	102,15

Таблица 4 – Курсовые работы (проекты)

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
<i>Наименование дисциплины:</i>			
<i>Ботаника</i>			
КР	1	2	36
<i>Геодезия с основами землеустройства</i>			
КП	2	3	36
<i>Агрочвоведение</i>			
КР	2	3	36
<i>Земледелие</i>			
КР	2	4	36
<i>Почвоведение с основами географии почв</i>			
КР	2	4	36
<i>Растениеводство</i>			
КР	3	6	36
<i>Агрохимия</i>			
КР	2	4	36
<i>Физиология и биохимия растений</i>			

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
КР	3	5	36

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение модуля приведено в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Введение в профессиональную деятельность	1. Роньжина, Е.С. История и методология агрономии в терминах и определениях : учеб. пособие по дисциплине "Введение в профессию" для студентов бакалавриата по напр. подгот. "Агрономия" / Е. С. Роньжина ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2016. - 49 с.	1. Андрей Тимофеевич Болотов и его научное наследие [Электронный ресурс] : учеб. пособие для напр. подгот. бакалавриата и магистратуры "Агрономия", "Агрохимия и агропочвоведение", "Ландшафтная архитектура" / Е. С. Роньжина [и др.]. ; ред. Е. С. Роньжина ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - 2-е изд., перераб. - Электрон. текстовые дан. - Калининград : КГТУ, 2015. (ЭБ «НТБ КГТУ»).
Ботаника	1. Коровкин, О.А. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / О.А. Коровкин. - Москва : КноРус, 2018. - 434 с. (ЭБС «Book.ru»).	
	2. Завидовская, Т.С. Ботаника : анатомия и морфология: курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.С. Завидовская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 212 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).	
		1. Лабораторный практикум по ботанике: (водоросли, грибы, грибоподобные организмы) [Электронный ресурс] : практикум / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Биологический факультет Кафедра ботаники ; сост. А.В. Филиппова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 124 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).
		2. Бедарева, О.М. Терминологический словарь по ботанике : анатомия, морфология, систематика : пособие для студ. вузов, обуч. в бакалавриате по напр. подгот. : 110100 - Агрохимия и агропочвоведение, 110400 - Агрономия / О. М. Бедарева, Л. С. Мурачева ; рец. : Н. Г. Коршикова ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград :

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
		КГТУ, 2013. - 54 с. 3. Найда, Н.М. Электронный атлас по анатомии и морфологии растений [Электронный ресурс]: Интерактивное учебное пособие к самостоятельной работе по дисциплине «Ботаника» / Н. Найда ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра земледелия и луговодства. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2014. - 88 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).
Экология растений	1. Терещенко, Светлана Анатольевна. Экологические условия формирования урожайности пойменных лугов реки Деймы Калининградской области : монография / С. А. Терещенко, О. М. Бедарева ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2015. - 165 с.	1. Экология: метод. указания для для студентов высш. учеб.заведений по специальностям: 140204.65 - Электр. станции, 140101.65 - Тепловые электр. станции / Л. Г. Маклыгин ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2010. - 112 с.
Микробиология	1. Емцев, В.Т. Микробиология : учеб. / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин . - 8-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2012. - 446 с.	1. Общая биология и микробиология : учеб. пособие / А. Ю. Просеков [и др.] ; рец.: Н. И. Еремеева, С. В. Апалько, А. А. Майоров. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2012. - 320 с.

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
<p>Геодезия с основами землеустройства</p>	<p>1. Дробязко, Д.Л. Инженерная геодезия : краткий тезисный курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Л. Дробязко. - Москва : Русайнс, 2017. - 192 с. (ЭБС «Book.ru»).</p> <p>2. Государственные учётные системы по управлению и развитию территорий Российской Федерации (кадастры, реестры, регистры) [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А.П. Сизова. - Москва : КноРус, 2018. - 208 с. (ЭБС «Book.ru»).</p> <p>3. Липски, С.А. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров [Электронный ресурс] : учебник / С.А. Липски, И.И. Гордиенко, К.В. Симонова. – 2-е изд., стер. - Москва : КноРус, 2018. - 430 с. (ЭБС «Book.ru»).</p>	<p>1. Кусов, В.С. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки : учеб. / В. С. Кусов. - 2-е изд., испр. . - Москва : Академия, 2012. - 256 с.</p>
<p>Земледелие</p>	<p>1. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 224 с. (ЭБС Издательство «Лань»).</p> <p>2. Агрolandшафтоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Вольтерс, О.И. Власова, В.М. Передериева и др. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 104 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).</p> <p>3. Кирюшин, В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 464 с. (ЭБС Издательство «Лань»).</p>	<p>1. Земледелие: практикум : учеб. пособие / И. П. Васильев [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 424 с.</p> <p>2. Калинина, Е.А. Мелиоративное земледелие: учеб. пособие для аспирантов, обучающихся по направлению подгот. "Сельское хозяйство" / Е. А. Калинина ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2017. - 83 с.</p> <p>3. Евтефеев, Ю.В. Основы агрономии : учеб. пособие / Ю. В. Евтефеев, Г. М. Казанцев. - Москва : ФОРУМ, 2012. - 368 с.</p>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Агропочвоведение	1. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение с основами геологии : учеб. / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов ; М-во сел. хоз-ва РФ, РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 352 с. 2. Вальков, В.Ф. Почвоведение : учеб. / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников ; рец.: О. С. Безуглова, Е. В. Полуэктов ; Юж. федер. ун-т. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 527 с.	1. Белобров, В.П. География почв с основами почвоведения : учеб. / В. П. Белобров, И. В. Замотаев, С. В. Овечкин ; под ред. В. П. Белоброва. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2012. - 384 с.
Агрометеорология	1. Юсов, А. И. Агрометеорология : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся в бакалавриате по направлениям подгот.: 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 - Агрономия / А. И. Юсов, О. М. Бедарева ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2017. - 107 с.	1. Лосев, А. П. Агрометеорология : учеб. / А. П. Лосев, Л. Л. Журина. - Москва : КолосС, 2003. - 301 с.
Физиология и биохимия растений	1. Андреев, В.П. Лекции по физиологии растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Андреев ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена ; науч. ред. Г.А. Воробейков. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 300 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).	1. Роньжина, Е.С. Биохимия растений : учеб. пособие и лабораторный практикум / Е. С. Роньжина ; КГТУ. - Калининград : КГТУ, 2006. - 99 с. 2. Роньжина, Е.С. Физиология растений : сб. задач : учеб. пособие / Е. С. Роньжина. - Калининград : КГТУ, 2008. - 92 с.
Агрохимия	1. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение с основами геологии : учеб. / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов ; М-во сел. хоз-ва РФ, РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 352 с. 2. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. -	1. Юсов, А.И. Агрохимическая оценка почв: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 110101.65 - Агрохимия и агропочвоведение; 110201.65 - Агрохимия / А. И. Юсов ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2011. - 284 с.

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 224 с. (ЭБС издательство «Лань»).	
Общая генетика	1. Ермишин, А.П. Генетически модифицированные организмы и биобезопасность [Электронный ресурс] / А.П. Ермишин. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 172 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).	1. Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур : учеб. пособие / В. Т. Васько . - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012. - 302 с.
Фитопатология и энтомология	1. Защита растений от вредителей : учеб. / под ред. Н. Н. Третьякова и В. В. Исаичева . - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2014. - 528 с. 2. Булухто, Н.П. Защита растений от вредителей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Булухто, А.А. Короткова ; ФГБОУ ВПО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого». - 2-е изд., стереотип. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 171 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).	1. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. 2017 год. - Москва : [б. и.], 2017. - 792 с.
Растениеводство	1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства : учеб. пособие / А. Ф. Сафонов [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева ; рец. И. Н. Романова. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 725 с.	1. Фурсова, А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина ; под ред. Фурсовой А.К. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 432 с. (ЭБС Издательство «Лань») 2. Фурсова, А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина ; под ред. Фурсовой А.К.. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 384 с. (ЭБС Издательство «Лань»).
Сельскохозяй-	1. Гальперин, М.В. Общая экология : учеб. / М.	1. Охрана окружающей среды : учеб. / Я. Д. Вишняков [и др.] ;

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
ственная экология	В. Гальперин. - Москва : ФОРУМ, 2012. - 336 с. 2. Экология : учеб. пособие / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая ; рец. : Г. В. Гурьянов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 411 с.	под ред. Я. Д. Вишнякова. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 288 с. 2. Природа Калининградской области. Ландшафты. Особо охраняемые природные территории : справ. изд. / сост. : В. А. Медведев, Ф. Е. Алексеев. - Калининград : Исток, 2013. - 192 с. 3. Экология [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»). 4. Хван, Т.А. Экология. Основы рационального природопользования : учеб. пособие / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 319 с.

Таблица 6 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Введение в профессиональную деятельность	«Известия КГТУ», «Высшее и среднее профессиональное образование в России», «Аграрная наука».	1. Моргачева, Л.О. Основы информационной культуры : учеб.-метод. пособие по разд. дисциплины "Введение в профессию" для студ. напр. подгот. в бакалавриате / Л. О. Моргачева ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2012. - 38 с. 2. Гендина, Н.И. Информационная культура личности : диагностика, технология формирования : учеб.-метод. пособие / Н. И. Гендина ; соавт. Н. И. Колкова, соавт. Г. А. Стародубова. - Кемерово : Кемеровская государственная академия культуры и искусств, 1999 - . Ч. 1. – 144 с. 3. Гендина, Н.И. Информационная культура личности : диагностика, технология формирования : учеб.-метод. пособие / Н. И. Гендина ; соавт. Н. И. Колкова, соавт. И. Л. Скипор. - Кемерово : Кемеровская государственная академия культуры и искусств, 1999 - . Ч. 2. - 149с.
Ботаника		1. Бедарева, О.М. Ботаника : метод. пособие по проведению учебно-полевых исслед. для студентов высш. учеб. заведений по специальностям 110201.65 - Агрономия,

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		110101.65 - Агрохимия и агропочвоведение, 110102.65 - Агроэкология / О. М. Бедарева, А. В. Курманская ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2011. - 104 с. 2. Бедарева, О.М. Ботаника : систематика высш. растений : учеб.-метод. пособие для студ. по напр. : 110100 - Агрохимия и агропочвоведение, 110400 - Агрономия / О. М. Бедарева, Л. С. Мурачева ; рец. : Н. Г. Коршикова ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2013. - 107 с.
Экология растений		1. Бедарева, Ольга Михайловна. Основы агроэкологии : учеб.-метод. пособие по практ. занятиям для студентов вузов, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки "Агрохимия и агропочвоведение" / О. М. Бедарева, Л. С. Мурачева, А. В. Матюха ; рец. : С. К. Заостровцева ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2014. - 130 с.
Микробиология		1. Микробиология : метод. указания к лаб. работам для студентов вузов по напр. 560200 - Агрономия / КГТУ ; С. А. Кузьмина. - Калининград : КГТУ, 1996. - 85 с. 2. Микробиология : метод. указ. с контр. задан. для студ.-заоч. вузов по спец. 310200 - Агрономия, 320400 - Агроэкология, 310100 - Агрохимия и агропочвоведение / Ю. П. Царевский, С. А. Кузьмина ; КГТУ. - Калининград : КГТУ, 2004. - 36 с.
Земледелие	«Земледелие», «Защита и карантин растений», «Аграрная наука», «Агро XXI».	
Агропочвоведение		1. Анциферова, О.А. Почвоведение : метод. пособие и раб. матер. для вып. курс. раб. для студ. очн. формы обуч. спец. 110101.65 - Агропочвовед. и агрохимия ; 110102.65 - Агроэкология / О. А. Анциферова, М. И. Гагиева ; КГТУ. - Калининград : КГТУ, 2006. - 122 с. 2. Почвоведение с основами геологии : метод. указ. к лаб. раб. по напр. 560200 - Агрономия / КГТУ ; Ю. П. Паракшин [и др.]. - Калининград : КГТУ, 2000. - 58 с. 3. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Новосибирский государственный аграрный университет. - Новосибирск : ИЦ «Золотой колос», 2014. - 91 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).
Агрометеорология		1. Юсов, А. И. Агрометеорология : учеб.-метод. пособие по лаб. практикуму для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся в бакалавриате по направлениям подгот.: 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 - Агрономия / А. И. Юсов, О. М. Бедарева ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2017. - 83 с.

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Физиология и биохимия растений	«Известия КГТУ», «Аграрная наука».	
Агрохимия	«Известия КГТУ», «Аграрная наука».	1. Агрохимия: метод. указ. по вып. лаб. раб. для студ. вузов по агроном. спец. / ФГОУ ВПО "КГТУ"; И. И. Брысозовский, В. И. Брысозовский, С. А. Романенкова ; ФГОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2008. - 34 с. 2. Анциферова, О.А. Почвы Калининградской области: метод. пособие к практ. занятиям по дисц. "Почвы региона", "Почвоведение" для студ. очн. формы обуч. спец. 110101.65 - Агрочвоведение и агрохимия ; 110102.65 - Агрэкология / О. А. Анциферова ; ФГОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2006. - 38 с.
Общая генетика	«Земледелие», «Картофель и овощи»	1. Генетика : метод. указ. с контр. зад. для студ. заоч. отд. по напр. 560200 - Агрономия / В. Г. Саковская. - Калининград : КГТУ, 2003. - 49 с. 2. Биология : метод. указ. с контр. зад. для студ. заоч. отд. по напр. 560200 - Агрономия / В. Г. Саковская. - Калининград : КГТУ, 1997 - . Разд. 2 : Генетика. - 49с.
Фитопатология и энтомология	«Защита и карантин растений», «Аграрная наука», «Земледелие», «Экология».	1. Защита растений : метод. указ. по изуч. дисц. и вып. самостоят. раб. для студ. очн. формы обуч. по напр. 110400 - Агрономия / Л. М. Григорович ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2012. - 46 с. 2. Григорович, Л.М. Защита растений : учеб.-метод. пособие по вып. практ. занятий по дисц. "Защита растений" для студ. дн. и заоч. обуч. по спец. 310200 - Агрономия, 310100 - Агрохимия и агропочвоведение / Л. М. Григорович ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2003. - 130 с. 3. Защита растений : метод. указ. по вып. контр. раб. для студ. заоч. обуч. по напр. 560200 - Агрономия / Л. М. Григорович. - Калининград : КГТУ, 2002. - 21 с.
Растениеводство	«Известия КГТУ», «Аграрная наука».	

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплин модуля, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

1. Введение в профессиональную деятельность:

Документографическая база данных АГРОС. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. - <http://www.cnshb.ru/>

Справочная правовая система «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru>

2. Ботаника:

Жизнь растений - <http://plantlife.ru/>

3. Экология растений:

Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/>

Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности “АГРОС” - www.cnshb.ru/cataloga.shtm

Корпоративная база данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – ФАОСТАТ - <http://www.fao.org/statistics/databases/ru/>

4. Микробиология:

Коллекция электронных журналов издательства SAGE: В коллекцию входят лучшие мировые журналы по естественным наукам, инженерии, медицине, общественным наукам - <http://journals.sagepub.com/>

5. Геодезия с основами землеустройства:

Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» - <http://agris.fao.org/>

Справочная правовая система «Консультант Плюс» -- <http://www.consultant.ru>

6. Земледелие:

Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» - <http://agris.fao.org/>

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций «ФАО» охватывают широкий спектр тем, связанных с продовольственной безопасностью и сельским хозяйством - <http://www.fao.org/statistics/databases/ru/>

7. Агрочоведение:

Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС»-
www.cnshb.ru/cataloga.shtm

Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве -
<https://selhozyajstvo.ru/>

Почвенно-географическая база данных России - <https://soil-db.ru/>

8. Агрометеорология:

ФГБУ "ГИДРОМЕТЦЕНТР РОССИИ" - <https://meteoinfo.ru>

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). ФГБОУ ДПО ИПК Росгидромет - <http://ipk.meteor.ru>

Сайт, посвященный метеорологии - <http://meteopers.ucoz.net>

Научная библиотека Earthpapers. Раздел Метеорология, климатология, агрометеорология - Авторефераты и диссертации о природе и Земле - <http://earthpapers.net/meteorologiya-klimatologiyaagrometeorologiya>

9. Физиология и биохимия растений:

Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС»-
www.cnshb.ru/cataloga.shtm

БД ВИНТИ РАН - <http://www2.viniti.ru/>

10. Агрохимия:

Агрохимия - <http://agrohimija.ru/>

Почвенно-географическая база данных России - <https://soil-db.ru/>

Классификация почв России - <http://soils.narod.ru/>

Лаборатория АгроГИС-технологий - <http://www.npkkaluga.ru/index.htm>

11. Общая генетика:

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел генетика и селекция» - <http://window.edu.ru>

Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» - <http://agris.fao.org/>

12. Фитопатология и энтомология:

Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» - <http://agris.fao.org>

Сельское хозяйство : всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве - <https://selhozyajstvo.ru/>

Сельскохозяйственная биология: научно-производственный журнал - <http://www.agrobiology.ru/>

13. Растениеводство:

Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyx-elektronnykh-dokumentov-tsentralnoj-nauch/>

Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности “АГРОС” - www.cnsnb.ru/cataloga.shtm

Сельское хозяйство : всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве - <https://selhozyajstvo.ru/>

14. Сельскохозяйственная экология:

Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/>

База данных по статистике окружающей среды (ООН) - <http://data.un.org/Explorer.aspx?d=ENV>

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводятся в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении модуля используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение модуля

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Введение в профессиональную деятельность	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 108К (Мемориальная ауд. А.Т. Болотова) - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, учебно-наглядные пособия (муляжи, коллекции растительного материала, плакаты и стенды), система зашторивания Black-out, с возможностью использования общеуниверситетского переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор проекционного и демонстрационного оборудования кафедры агрономии для представления учебной информации большой аудитории кодоскоп «Лектор 2000», диапроектор, настенный экран	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription»)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К – компьютерный класс аудитория для СР	Специализированная мебель - парты, стулья. Технические средства обучения: 8 персональных компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
Ботаника	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 104К - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Демонстрационное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 204К, кабинет ботаники, экологии и кормопроизводства - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебно-наглядные пособия (плакаты, геоботанические карты, гербарий важнейших культурных растений, вредных и ядовитых в животноводстве растений, медоносных и кормовых растений, коллекция семян культурных растений, карта растительности,	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		фиксированные растительные препараты, определители). Лабораторное оборудование (микроскопы Биомед-1, постоянные микропрепараты по анатомии растений, чашки Петри, предметные и покровные стёкла, скальпели, пинцеты, пипетки, иглы гистологические, мерные стаканы, фильтровальная бумага)	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К – компьютерный класс, помещение для СР	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК -помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 209К учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья.	
Экология растений	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 206К Кабинет общего регионального почвоведения. Истории почвоведения. Мемориальная аудитория памяти профессоров Ю.П. и Э.М. Паракшиных– учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, тумбы для наглядных пособий и музейных экспонатов; технические средства обучения - переносное демонстрационное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор), система зашторивания, экран; учебно-наглядные пособия - фильмы о почвах, электронные презентации, стенды и экспонаты: «Эрозия почв», «Строение и свойства дерново-подзолистых почв Калининградской области», «Почвы Калининградской области», «Артефакты в почвах», «Ландшафты Казахстана», «Основатели кафедры агропочвоведения и агроэкологии профессора Э.М. и Ю.П. Паракшиных», галерея ученых-почвоведов с биографиями, атласы	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription»)

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		почв, почвенные карты, почвенные образцы; лабораторное оборудование - планиметр электронный, курвиметры, палетки	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 204К, кабинет ботаники, экологии и кормопроизводства - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, учебно-наглядные пособия (плакаты, геоботанические карты, коллекция гербария важнейших культурных растений, вредных и ядовитых в животноводстве растений, медоносных и кормовых растений, коллекция семян культурных растений, карта растительности, фиксированные растительные препараты) и лабораторное оборудование (микроскопы Биомед-1, постоянные микропрепараты по анатомии растений, чашки Петри, предметные и покровные стёкла, скальпели, пинцеты, пипетки, иглы гистологические, мерные стаканы, фильтровальная бумага).	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К - компьютерный класс, аудитория для СР	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
Микробиология	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 351/2, микробиологическая лаборатория - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Микроскопы- 12 шт., термостат- 1 шт., облучатель ОБН-450-1 шт., пипетатор – 10шт., лабораторные весы – ВК-600- 1шт., счетчики для подсчета колоний – 6 шт..	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 353 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья.	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 447 - помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель - парты, стулья. 5 компьютеров, с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения</p>	<p>1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription»)</p> <p>2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription»)</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security</p> <p>4. Google Chrome (GNU)</p>
	<p>г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 021 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики</p>	
<p>Геодезия с основами землеустройства</p>	<p>г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 108К (Мемориальная ауд. А.Т. Болотова) - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная мебель -учебная доска, кафедра, стол, стул преподавателя, парты). Наглядные материалы: муляжи, коллекции растительного материала, плакаты и стенды, размещенные в стеллажах, подвесных ящичках, стендах, система зашторивания Black-out. Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран) и переносное проекционное и демонстрационное оборудование (кодоскоп «Лектор 2000», диапроектор, экран) для представления учебной информации большой аудитории</p>	<p>1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription»)</p> <p>2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription»)</p>
	<p>г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 106К, лаборатория земледелия и землеустройства - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная мебель -кафедра, стол преподавателя, парты, стулья, учебная доска, стенды для размещения учебно-методической информации, шкафы. Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран) и переносное проекционное и демонстрационное оборудование (кодоскоп «Лектор 2000», диапроектор, экран, DVD – плеер «Hyundai»), телевизор «Changhong» для представления учебной информации большой аудитории. Лабораторное оборудование и материалы: учебно-</p>	<p>1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription»)</p> <p>2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription»)</p>

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		демонстрационные и планово-картографические материалы (коллекции, комплекты учебных плакатов и раздаточного материала, планы, карты, таблицы, коллекции растительного материала, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО))	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 209К - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья.	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К – компьютерный класс аудитория для СР	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК -помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
Земледелние	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 108К (Мемориальная ауд. А.Т. Болотова) - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Специализированная мебель -учебная доска, кафедра, стол, стул преподавателя, парты). Наглядные материалы: муляжи, коллекции растительного материала, плакаты и стенды, размещенные в стеллажах, подвесных ящичках, стендах, система зашторивания Black-out. Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран) и переносное проекционное и демонстрационное оборудование (кодоскоп «Лектор 2000», диапроектор, экран) для представления учебной информации большой аудитории	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription»)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 106К, лаборатория земледелия и землеустройства - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций,	Специализированная мебель -кафедра, стол преподавателя, парты, стулья, учебная доска, стенды для размещения учебно-методической информации, шкафы. Технические средства	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	текущего контроля, промежуточной аттестации	обучения: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран) и переносное проекционное и демонстрационное оборудование (кодоскоп «Лектор 2000», диапроектор, экран, DVD – плеер «Hyundai»), телевизор «Changhong» для представления учебной информации большой аудитории. Лабораторное оборудование и материалы: учебно-демонстрационные и планово-картографические материалы (коллекции, комплекты учебных плакатов и раздаточного материала, планы, карты, таблицы, коллекции растительного материала, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО)	2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription»)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К – компьютерный класс аудитория для СР	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 209К - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья.	
Агрочвоведение	г. Калининград, ул. Калининская, 2-4, УК №3, ауд. 206К, кабинет общего регионального почвоведения. Истории почвоведения. Мемориальная аудитория памяти профессоров Ю.П. и Э.М. Паракшиных – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, тумбы для наглядных пособий и музейных экспонатов. Технические средства обучения - переносное демонстрационное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор), система зашторивания, экран; учебно-наглядные пособия - фильмы о почвах,	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription»)

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		<p>электронные презентации, стенды и экспонаты: «Эрозия почв», «Строение и свойства дерновоподзолистых почв Калининградской области», «Почвы Калининградской области», «Артефакты в почвах», «Ландшафты Казахстана», «Основатели кафедры агропочвоведения и агроэкологии профессора Э.М. и Ю.П. Паракшины», галерея ученых-почвоведов с биографиями, атласы почв, почвенные карты, почвенные образцы; лабораторное оборудование - планиметр электронный, курвиметры, палетки.</p>	
	<p>г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 208К, кабинет геологии и ландшафтоведения - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий; групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель – учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебнонаглядные пособия - плакаты, стенды: «Экологические функции почв», «Таблица химических элементов Д.И. Менделеева», «Элементарные геохимические ландшафты», «Минералы и горные породы России», «Минералы и горные породы Калининградской области», «Геология и геоморфология региона», «Шкала Мооса», «Почвообразующие породы Калининградской области», «Новообразования в почвах Калининградской области», «Ископаемые животные», «Палеонтологические образцы из геологических слоев Калининградской области», «Ландшафты России», «Ландшафты Калининградской области», «Ландшафтная карта окрестностей Калининграда», «Ожелезненные песчаники Калининградской области», «Геологическое строение абразионного морского побережья в г. Светлогорск», галерея ученых почвоведов с биографиями, почвенные карты и атласы, раздаточный почвенный материал, учебные наборы минералов и горных пород, схемы оформления почвенных и геологических</p>	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		профилей; лабораторное оборудование - лабораторные рН-метры, иономеры, весы лабораторные электрические, установка для потенциометрического титрования, кондуктометр, сушильный шкаф, нитрат-тестер, радиометры, набор для диагностики карбонатов в почвах, набор для определения физических свойств минералов, лабораторная посуда, штативы, бюретки	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 209К - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья.	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К - компьютерный класс, аудитория для СР	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
Агрометеорология	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 104К - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Демонстрационное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 212/1К, лаборатория агрофизики и агропочвоведения- учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебнонаглядные пособия (плакаты, стенды), лабораторное оборудование (весы лабораторные электрические, кондуктомер, лабораторные рН-метры, иономер «Экотест-120» рефрактометр, фотоэлектроколориметры	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		КФК-2, КФК-3, установки для титрования, шейкер лабораторный, лабораторная посуда, установки ионной хроматографии, нитрат тестер, набор Ионселективных электродов серии «ЭКОМ», установка для потенциометрического титрования).	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К – компьютерный класс аудитория для СР	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
Физиология и биохимия растений	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 108К (Мемориальная ауд. А.Т. Болотова) - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Специализированная мебель -учебная доска, кафедра, стол, стул преподавателя, парты). Наглядные материалы: муляжи, коллекции растительного материала, плакаты и стенды, размещенные в стеллажах, подвесных ящичках, стендах, система зашторивания Black-out. Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран) и переносное проекционное и демонстрационное оборудование (кодоскоп «Лектор 2000», диапроектор, экран) для представления учебной информации большой аудитории	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription»)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 116К, лаборатория физиологии и биотехнологии сельскохозяйственных растений - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель - учебная доска, стол, стул преподавателя, лабораторные столы, табуреты. Лабораторное оборудование: вытяжной шкаф ЛАБ-1500, система водоснабжения и канализации, необходимое аналитическое (в том числе физико-химическое) оборудование (весы лабораторные электрические с точностью до	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		0,01 г, шкаф сушильный электрический 2В-151 – 1 шт., термостат суховоздушный лабораторный ТС-1/20 СПУ, деионизатор воды ДВ-1, аквадистиллятор ДЭ-4-02 «ЭМО», бинокулярные микроскопы «Микмед-5» и «Carl Zeiss» – 10 шт. электроплитки лабораторные и водяные бани – 4 шт., торсионные весы ВТ-500, иономер ЭВ-74 - 1 шт., установки для титрования – 5 шт., центрифуга лабораторная ОПН – 8), химическая посуда и реактивы, коллекции, в т.ч. гидропонных субстратов,эфирных масел растений и др., 1 персональный компьютер (ноутбук) с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, МФУ, телефонная связь, средства оказания первой помощи в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда при работе в химических лабораториях	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К – компьютерный класс аудитория для СР	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 209К - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья.	
Агрохимия	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 104К - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных	Демонстрационное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-пректор, экран, учебно-наглядные пособия,	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription»)

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 116К, лаборатория физиологии и биотехнологии сельскохозяйственных растений - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель - учебная доска, стол, стул преподавателя, лабораторные столы, табуреты. Лабораторное оборудование: вытяжной шкаф ЛАБ-1500, система водоснабжения и канализации, необходимое аналитическое (в том числе физико-химическое) оборудование (весы лабораторные электрические с точностью до 0,01 г, шкаф сушильный электрический 2В-151 – 1 шт., термостат суховоздушный лабораторный ТС-1/20 СПУ, деионизатор воды ДВ-1, аквадистиллятор ДЭ-4-02 «ЭМО», бинокулярные микроскопы «Микмед-5» и «Carl Zeiss» – 10 шт. электроплитки лабораторные и водяные бани – 4 шт., торсионные весы ВТ-500, иономер ЭВ-74 - 1 шт., установки для титрования – 5 шт., центрифуга лабораторная ОПН – 8), химическая посуда и реактивы, коллекции, в т.ч. гидропонных субстратов,эфирных масел растений и др., 1 персональный компьютер (ноутбук) с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, МФУ, телефонная связь, средства оказания первой помощи в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда при работе в химических лабораториях	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К – компьютерный класс, аудитория для СР	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 209К - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья.	
Общая генетика	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 107К, лаборатория интенсивных технологий в растениеводстве - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель -кафедра, стол, стул преподавателя, парты, вспомогательные столы, учебная доска, шкафы. Технические средства обучения: телевизор "Changhong" SS21366, DVD – плеер "DIVX – 263USB", переносное с возможностью мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран) для представления учебной информации большой аудитории. Лабораторное оборудование: микроскопы "МБС-10" – 2 шт., бинокляры – 3 шт., наглядные пособия и учебно-демонстрационные материалы (коллекции вредителей и болезней растений, семян, гербарный материал сорных растений, комплекты учебных плакатов, каталоги, буклеты, комплекты раздаточного материала, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО)	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription»)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К – компьютерный класс аудитория для СР	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК -помещение для хранения и профилактического	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	обслуживания учебного оборудования		
Фитопатология и энтомология	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 107К, лаборатория интенсивных технологий в растениеводстве - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель -кафедра, стол, стул преподавателя, парты, вспомогательные столы, учебная доска, шкафы. Технические средства обучения: телевизор "Changhong" SS21366, DVD – плеер "DIVX – 263USB", переносное с возможностью мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран) для представления учебной информации большой аудитории. Лабораторное оборудование: микроскопы "МБС-10" – 2 шт., бинокляры – 3 шт., наглядные пособия и учебно-демонстрационные материалы (коллекции вредителей и болезней растений, семян, гербарный материал сорных растений, комплекты учебных плакатов, каталоги, буклеты, комплекты раздаточного материала, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО)	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К – компьютерный класс аудитория для СР	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
Растениеводство	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 102К, лаборатория растениеводства и ландшафтного дизайна - специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол, стул преподавателя, парты, шкафы, витрины. Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран) для представления учебной информации большой аудитории. Лабораторное оборудование: электрические весы SHS – 202 F, биноклярные и	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		монокулярные микроскопы «МБС-10», «Микмед-5» - 3 шт., комплект прочего необходимого учебного оборудования, наглядные пособия и учебнодемонстрационные материалы (стенды, гербарии, коллекции растительного материала, комплекты учебных плакатов, микропрепаратов, каталоги, буклеты, комплекты раздаточного материала).	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К – компьютерный класс аудитория для СР	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 209К - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья.	
Сельскохозяйственная экология	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 104К - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Демонстрационное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 204К, кабинет ботаники, экологии и кормопроизводства - учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебно-наглядные пособия (плакаты, геоботанические карты, гербарий важнейших культурных растений, вредных и ядовитых в животноводстве растений, медоносных и кормовых растений, коллекция семян	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		культурных растений, карта растительности, фиксированные растительные препараты, определители). Лабораторное оборудование (микроскопы Биомед-1, постоянные микропрепараты по анатомии растений, чашки Петри, предметные и покровные стёкла, скальпели, пинцеты, пипетки, иглы гистологические, мерные стаканы, фильтровальная бумага)	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 310К - компьютерный класс, аудитория для СР	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплин модуля (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе модуля (утверждается отдельно).

6.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 8).

Таблица 8 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3.Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации,	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации,

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	из имеющихся у него сведений		вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

6.3 Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа Обще-professionalного модуля представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агротомия.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии и агро-экологии 22.04.2022 г. (протокол № 6).

Заведующая кафедрой



О.М.Бедарева

Директор института



В.В.Верхотуров