



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа модуля
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению

35.03.04 АГРОНОМИЯ

ИНСТИТУТ

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем

Агрономии и агроэкологии

УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

1.1 Целью освоения дисциплины «Ландшафтоведение и фитогеография» (Раздел «Ландшафтоведение») является формирование знаний и представлений о строении, типологии, динамике функционирования ландшафтов, природных территориальных комплексах в контексте региональных условий, проблемах экологии ландшафтов, связанных с сельскохозяйственным и ресурсным природопользованием.

Целью освоения дисциплины «Ландшафтоведение и фитогеография» (Раздел «Фитогеография») является формирование у студента комплекса общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих способность использовать знания о географических закономерностях распространения таксонов растений на планете, зависимости биогеографических явлений от биотических, абиотических и антропогенных факторов в практике растениеводства, для совершенствования агротехнологий и в научно-исследовательской деятельности.

Целью освоения дисциплины «Физиология и биохимия растений» является формирование у обучающегося теоретических и практических знаний, комплекса профессиональных компетенций в области научно-обоснованной оценке жизнедеятельности растения на основе физиолого-биохимических параметров для эффективного управления ими, повышения продуктивности и улучшения качества урожая сельскохозяйственных культур.

Целью освоения дисциплины «Земледелие с основами механизации» (Раздел «Земледелие») является формирование у студента 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.

Целью освоения дисциплины «Земледелие с основами механизации» (Раздел «Основы механизации») является формирование знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства; приобретение знаний и умений по комплектованию машинно-тракторных агрегатов, освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ в растениеводстве.

Целью освоения дисциплины «Мелиорация с основами геодезии и землеустройства» (Раздел «Мелиорация») является формирование у обучающегося комплекса общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих способность разработки системы агромелиоративных мероприятий с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, культуртехнического состояния земель.

Целью освоения дисциплины «Мелиорация с основами геодезии и землеустройства» (Раздел «Геодезия») является формирование у обучающегося комплекса общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих способность разработки системы агромелиоративных мероприятий с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, культуртехнического состояния земель.

Целью освоения дисциплины «Мелиорация с основами геодезии и землеустройства» (Раздел «Землеустройство») является формирование у обучающегося комплекса общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих способность разработки системы агромелиоративных мероприятий с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, культуртехнического состояния земель.

Целью освоения дисциплины «Агрохимия и системы удобрений» (Раздел «Агрохимия») является формирование 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.

Целью освоения дисциплины «Агрохимия и системы удобрений» (Раздел «Системы удобрения») является формирование знаний особенностей применения удобрений в зависимости от климатических и почвенных условий, умений и навыков размещения удобрений под основные сельскохозяйственные культуры с учетом их агроэкологических требований.

Целью освоения дисциплины «Интегрированная защита растений» (Раздел «Фитопатология и энтомология») является формирование необходимого объема знаний, умений и практических навыков в области фитопатологии и энтомологии для решения профессиональных задач в процессе их будущей профессиональной деятельности по моделированию систем защиты растений для снижения потерь урожая сельскохозяйственных культур от вредных организмов за счет экономически обоснованного, ресурсосберегающего и экологически безопасного применения методов и средств защиты растений.

Целью освоения дисциплины «Интегрированная защита растений» (Раздел «Интегрированная защита растений») является формирование у студента знаний, умений и практических навыков по моделированию систем интегрированной защиты растений для снижения потерь урожая сельскохозяйственных культур от вредных организмов за счет экономически обоснованного, ресурсосберегающего и экологически безопасного применения методов и средств защиты растений.

Целью освоения дисциплины «Общая генетика, селекция и семеноводство» является (Раздел «Общая генетика») является формирование систематизированных знаний, умений и

навыков в области общей генетики, являющихся основой для решения профессиональных задач агрономии.

Целью освоения дисциплины «Общая генетика, селекция и семеноводство» является (Раздел «Селекция и семеноводство»)) является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области основ селекции и семеноводства, являющихся основой для решения профессиональных задач агрономии.

Целью освоения дисциплины «Хранение и реализация продукции растениеводства» является формирование у обучающегося комплекса общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области заготовки, технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Целью освоения дисциплины «Управление земельными ресурсами» является формирование целостного представления об управлении использованием земель в современных условиях, знаний научно-теоретических основ управления землепользованием в объеме, предусмотренном учебным планом и необходимым для решения производственных и исследовательских задач.

Целью освоения дисциплины «Плодоводство и овощеводство» (Раздел «Плодоводство»)) является формирование знаний, умений и навыков по разработке интенсивных технологий размножения и возделывания плодовых и ягодных культур.

Целью освоения дисциплины «Плодоводство и овощеводство» (Раздел «Овощеводство»)) является формирование знаний, умений и навыков по разработке интенсивных технологий возделывания овощных культур.

Целью освоения дисциплины «Программирование урожаев и экспертиза сельскохозяйственной продукции» (Раздел «Программирование урожаев»)) является формирование навыков использования агротехнических основ и практических приемов планирования урожаев для решения профессиональных задач в сфере агрономической науки и практики.

Целью освоения дисциплины «Программирование урожаев и экспертиза сельскохозяйственной продукции» (Раздел «Экспертиза сельскохозяйственной продукции»)) является формирование у студента знаний, умений и практических навыков по осуществлению оценки безопасности сельскохозяйственной продукции растительного происхождения.

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 компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1: Способен разрабатывать элементы системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Ландшафтоведение и фитогеография	«Ландшафтоведение»	<u>Знать:</u> - требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания; - основные закономерности фитогеографии, использующиеся в практике растениеводства; флористическое районирование суши; географию культурных растений; - природоохранные требования к производству продукции растениеводства; - компоненты, динамику пространственную дифференциацию ландшафта, основы геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов.
		«Фитогеография»	<u>Уметь:</u> - устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования. - определять характер основных процессов, происходящих в биосфере; определять ареалы таксономических единиц; - проводить геоморфологический и ландшафтный анализ территории, проводить генетическую и агрономическую оценку почв и почвенного покрова. <u>Владеть:</u> - навыками выделения флористического районирования и анализа географического распространения растений; - навыками ландшафтноэкологических исследований; - агроэкологической оценкой природно-территориальных комплексов, учитываемых при разработке системы севооборотов и рациональной системы обработки почвы.

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
	Физиология и биохимия растений		<u>Знать:</u> - сущность физиолого-биохимических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса; - физиолого-биохимические процессы, происходящие при созревании семян; - физиолого-биохимические процессы, происходящие при выращивании культур в условиях защищенного грунта (светокультура). <u>Уметь:</u> - 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. <u>Владеть:</u> - 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.

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
	Земледелие с основами механизации	«Земледелие»	<u>Знать:</u> - законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; - научные основы севооборотов; защиты растений от сорняков, типы и приемы обработки почвы; - специальные приемы обработки почвы при борьбе с сорной растительности; - приемы защиты почв от эрозии и дефляции в севообороте. <u>Уметь:</u> - составлять схемы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур и учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов; - разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. <u>Владеть:</u> - методиками составления схем севооборотов и плана их размещения по территории землепользования; -методикой разработки мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов (защита посевов от сорных растений); - базовыми навыками составления рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы.
		«Основы механизации»	<u>Знать:</u> - устройство и техническую характеристику тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве; - устройство и технологические характеристики, агрегатирование машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений,

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
			уборки урожая; - основы проектирования технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ. <u>Уметь:</u> - составлять почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; - составлять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных полевых работ; - оценивать качество проводимых полевых работ. <u>Владеть:</u> - методами управления технологическими процессами производства продукции полеводства; - методами оценки качества проводимых полевых работ; - методами комплектования и расчета эксплуатационных показателей машинно-тракторных агрегатов для всех видов технологических операций.
ПК-2: Способен управлять реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	Мелиорация с основами геодезии и землеустройства	«Мелиорация»	<u>Знать:</u> - основные виды мелиораций, типы агроландшафтов; - требования сельскохозяйственных культур к водному режиму почвы; способы определения влажности почвы и ее регулирования; - устройства, назначение и принцип работы осушительных и оросительных систем; мероприятия по сохранению экологической устойчивости агроландшафтов; - основные составные части земельного кадастра для агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения и рационального землепользования, определения оптимальных размеров и контуров полей на местности. <u>Уметь:</u> - определять соответствие требований сельскохозяйственных культур почвенным условиям; - планировать размещение сельскохозяйственных культур на территории землепользования в соответствии с агроландшафтными условиями;
		«Геодезия»	
		«Землеустройство»	

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
			- пользоваться геодезическими приборами при проведении землеустройства, определении контуров полей на местности, - 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. <u>Владеть:</u> - методами расчета водного баланса почв; - методами регулирования водно-воздушного режима почв. - навыками подготовки данных для обработки и составления землеустроительного проекта; - методами проектирования землеустроительных работ с учетом территориальных особенностей.
	Агрохимия и системы удобрений	«Агрохимия»	<u>Знать:</u> - площадь питания сельскохозяйственных культур, определение размеров контуров для проведения агрохимического анализа почвы; - динамику потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития; - виды и формы минеральных и органических удобрений, их состав, свойства, правила смешивания; - классификацию удобрений, их свойства. <u>Уметь:</u> - проводить растительную диагностику для определения недостатка/избытка минеральных элементов питания; - оценивать и использовать результаты агрохимических анализов почв, растений и удобрений - распознавать виды и формы минеральных и органических удобрений, определять их свойства, состав, комплектовать комплексные удобрения согласно пра-

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
			вил смешивания; - обосновывать мероприятия по регулированию питательного режима почв в процессе вегетации растений с учетом состояния растений, метеорологических условий, данных почвенной и растительной диагностики растений. <u>Владеть:</u> - методами определения содержания в почве и растениях элементов питания, методами анализа изменений агрохимического и экологического состояния почв; - навыками расчёта и применения органических и минеральных удобрений на планируемый урожай.
		«Системы удобрения»	<u>Знать:</u> - методы расчета доз удобрений; - приемы, способы и сроки внесения удобрений; - экологические требования к производству, хранению и применению удобрений; - основные принципы составления системы применения удобрений. <u>Уметь:</u> - рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов; - выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий; - составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности; - рассчитывать общую потребность в удобрениях на год. <u>Владеть:</u> - разработкой экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
			обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы; - навыками обосновывания мероприятий по регулированию питательного режима почв в процессе вегетации растений с учетом состояния растений, метеорологических условий, данных почвенной и растительной диагностики; - основами контроля хранения, подготовки к применению и применения органических, минеральных удобрений, ядохимикатов с соблюдением требований охраны окружающей среды.
ПК-1: Способен разрабатывать элементы системы мероприятий по производству продукции растениеводства; ПК-2: Способен управлять реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства.	Интегрированная защита растений	«Фитопатология и энтомология»	<u>Знать:</u> - симптомы болезней; - основы систематики, морфологии, биологии и экологии развития и вредоносности основных вредителей и возбудителей болезней растений; - энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования; - технологии современных защитных мероприятий. <u>Уметь:</u> - определять основные заболевания растений и таксономическую принадлежность возбудителей, их вызывающих; - использовать современные методы исследований биологических особенностей болезней и вредителей растений. <u>Владеть:</u> - навыками обнаружения, диагностики, оценки распространения, численности и уровня экономической опасности основных вредителей и болезней растений.

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		«Интегрированная защита растений»	Знать: - влияние природных и хозяйственных факторов на распространение вредных объектов; - современные методы научных исследований в области защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов согласно утвержденным планам и методикам; - основные характеристики и спектр действия пестицидов, микробиологических и биологических препаратов, применяемых в сельском хозяйстве, и регламенты их применения и методики расчета общей потребности - законодательные основы в области защиты растений. Уметь: - провести лабораторный анализ степени пораженности сельскохозяйственных растений вредителями и болезнями; - провести фитосанитарные мониторинговые исследования агробиоценозов сельскохозяйственных культур; - обосновывать виды и сроки проведения мероприятий по защите растений с учетом состояния растений, метеорологических условий, данных почвенной и растительной диагностики; - рассчитывать общую потребность в средствах защиты на год, составлять заявки на приобретение пестицидов исходя из общей потребности в их количестве; <u>Владеть:</u> - методикой разработки экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков; - методами разработки агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов; - методикой определения потребности в средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
			культур; - методами оперативного управления интегрированной системой защиты растений и реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности на основе результатов контроля развития сельскохозяйственных культур и фитосанитарного состояния посевов в условиях конкретного вегетационного сезона и в соответствии с законодательством РФ.
ПК-1: Способен разрабатывать элементы системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Общая генетика, селекция и семеноводство	«Общая генетика»	<u>Знать:</u> - хромосомную и молекулярную теории наследственности; - гибридизацию, гетерозис, инбридинг; - основы генетического анализа при планировании генетических экспериментов; - методы гибридизации. <u>Уметь:</u> - решать генетические задачи; - проводить опыты, согласно утвержденной методики; использовать современные методы исследований в генетике в профессиональной деятельности; <u>Владеть:</u> - методами отбора и гибридизации.
		«Селекция и семеноводство»	<u>Знать:</u> - структуру государственного сортоиспытания; основные сорта полевых культур и их характеристики; - систему семеноводства в Российской Федерации, законодательство в области семеноводства; - организацию семеноводства, сортосмены и сортообновления; - особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян, принципы апобации. <u>Уметь:</u> - составлять схемы селекционной работы с разными по способу опыления группами сельскохозяйственных растений;

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
			- устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия; - разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур; - составлять план производства семян в семеноводческом хозяйстве и рассчитывать потребность в площади и семенах под семеноводческие посевы. <u>Владеть:</u> - основами создания питомников сортоиспытания и первичного семеноводства; - основами обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия и методами выращивания семенного материала основных сельскохозяйственных культур; - основами разработки системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации; - навыками ведения документации селекционного процесса, сортоиспытаний, семеноводства, описания сорта; методами определения качества семенного материал
ПК-1: Способен разрабатывать элементы системы мероприятий по производству продукции растениеводства; ПК-2: Способен управлять реализацией технологического процесса производства продукции растениевод-	Хранение и реализация продукции растениеводства		<u>Знать:</u> - требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния; - правила работы с электронными системами документооборота и со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение; - теоретические основы рыночных отношений в сфере агропромышленного производства; особенности формирования спроса и предложения на сельскохозяйственных рынках разного уровня; - принципы, методы и инструменты государственного регулирования

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ства.			рыночных отношений в сфере агропромышленного производства; законодательные основы, регламентирующие функционирование сельскохозяйственных рынков. <u>Уметь:</u> - определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; пользоваться средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции; - корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки; - выявлять и оценивать степень влияния различных факторов на состояние и развитие рынков; прогнозировать развитие и вырабатывать различные предложения по совершенствованию производственной деятельности предприятий в сфере агропромышленного комплекса; - пользоваться системами электронного документооборота. <u>Владеть:</u> - навыками разработки технологий послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая; - навыками контроля послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение; - навыками самостоятельного анализа экономической ситуации, тенденций развития конкретных сельскохозяйственных рынков.
ПК-2: Способен управлять реализацией технологического процесса производства продукции растениевод-	Управление земельными ресурсами		<u>Знать:</u> - основные понятия управления земельными ресурсами в условиях современной земельной реформы классификацию земель России и Калининградской области - правила пользования почвенными картографическими аналитически-

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ства			ми, статистическими и текстовыми материалами в целях управления земельными ресурсами; - методику почвенных съемок, дешифрирование аэро- и космических фотоснимков, и составления почвенных карт и картограмм - систему управления почвенным плодородием, систему охраны почв, правовые аспекты земельной реформы, земельные ресурсы Калининградской области содержание почвенно-экологического мониторинга и его задачи в Калининградской области. <u>Уметь:</u> - определять классификационное положение земельных ресурсов России и Калининградской области пользоваться картографическими материалами в целях управления земельными ресурсами; - определять характер трансформации почвенного покрова в связи с изменением антропогенной нагрузки определять признаки окультуривания или деградации почвенного покрова, используя данные почвенно-экологического мониторинга, соблюдать нормы законодательства о земле применять на практике теоретические и практические занятия; - навыками работы и анализа картограмм, топографических и почвенных карт; - пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования, техническими средствами для геопозиционирования и программным обеспечением при реализации технологий. <u>Владеть:</u> - навыками работы с фондовыми материалами земельных комитетов, Ги-проземов, хозяйств; - навыками определения бонитета почв; - навыками принятия корректирующих мер в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции.
	Плодоводство и овощеводство	«Плодоводство»	<u>Знать:</u> - основные культивируемые породы и сорта, закономерности роста и развития плодовых культур;

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
			- научно обоснованные приемы ухода за молодым и плодоносящим садом с оптимизированным питанием растений и рациональной защитой от вредных организмов. - принципы технологии закладки современного интенсивного плодового сада. <u>Уметь:</u> - распознавать по морфологическим признакам виды плодовых и ягодных растений; - определять факторы улучшения роста, развития и качества получаемой продукции и оптимизировать их при выращивании плодовых культур и проведении научно-исследовательских и прикладных работ в области плодоводства; - устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям плодовых и ягодных культур при их размещении на территории землепользования; - адаптировать базовые технологии возделывания плодовых и ягодных культур к почвенно-климатическим условиям. <u>Владеть:</u> - способностью к лабораторному анализу плодовых культур и продукции плодоводства в профессиональной деятельности; - способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов при проведении прикладных и научно-исследовательских работ в области плодоводства; - принципами подбора видового разнообразия плодовых и ягодных культур для возделывания в конкретных почвенно-климатических условиях.
		«Овощеводство»	<u>Знать:</u> - морфологические признаки и биологические особенности овощных растений; отношение овощных растений к комплексу внешних условий; - методы регулирования продуктивности овощных культур и качества урожая; современные технологии производства овощей в открытом и

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
			защищенном грунте, включая систему защиты растений, технология выращивания рассады; - классификацию теплиц и их конструктивные особенности, инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц; - микроклимат в теплицах и его регулирование, минеральное питание, системы капельного полива и субстраты в защищенном грунте. <u>Уметь:</u> - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям овощных культур при их размещении на территории землепользователя; - рассчитать дозы удобрений под овощные культуры; - составить систему защиты овощных культур от вредных организмов; составлять овощные севообороты и культурообороты; -определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте. <u>Владеть:</u> - методами распознавания овощных растений по морфологическим признакам; - методами разработки и управления технологическими процессами производства овощей в открытом и защищенном грунте; - методами подготовки культивационных сооружений для выращивания посадочного материала овощных культур и поддержания необходимого микроклимата в них; - навыками расчета потребности в рассаде для открытого грунта и потребного количества для нее площади в культивационных сооружениях; навыками решения задач производственных ситуаций по обеспечению гарантированного урожая овощей в открытом и защищенном грунте.
	Программирование урожаев и экспертиза сельскохозяйственной продукции	«Программирование урожаев»,	<u>Знать:</u> - закономерности формирования урожая сельскохозяйственных культур, экологические факторы влияния на формирование урожая сельскохозяйственных культур; - принципы разработки технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;
		«Экспертиза сельскохозяйственной продукции»	

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
			зяйственных культур, направленных на получение оптимальных урожаев, научно-обоснованные приемы управления урожаями сельскохозяйственных культур - утвержденные планы и методики по экспертизе сельскохозяйственной продукции; - правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для управления реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства. <u>Уметь:</u> - профессионально использовать полученные теоретические знания по планированию урожаев сельскохозяйственных культур в практической работе; - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования, обосновывать виды мероприятий по повышению стрессоустойчивости растений в зависимости от состояния растений и факторов неблагоприятного воздействия; - адаптировать базовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур к почвенно-климатическим условиям для получения урожайности стремящейся к потенциальной и действительно возможной; - пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при возделывании сельскохозяйственных культур; - проводить экспертную оценку сельскохозяйственной продукции. <u>Владеть:</u> - представлениями о возможностях планирования урожаев сельскохозяйственных культур; - принципами подбора видового разнообразия сельскохозяйственных культур для возделывания в конкретных почвенно-климатических условиях, реализации мероприятий по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды конкретного ве-

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Раздел	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
			гетаационного сезона; - навыками разработки технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур, направленных на запланированный урожай и принятия корректирующих мер в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества; - методиками по проведению экспертизы сельскохозяйственной продукции.

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

Профессиональный модуль относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений и включает в себя одиннадцать основных дисциплин.

Общая трудоемкость модуля составляет 69 зачетных единиц (з.е.), т.е. 2484 академических часа (1863 астр. часа) 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		
Ландшафтоведение и фитогеография	3	Э	4	144	32	32	-	6	1,25	38	34,75
Физиология и биохимия растений	3,4	З,Э	7	252	48	64	-	11	1,4	92,85	34,75
Земледелие с основами механизации	4,5	КР,Э	10	360	64	80	-	14	5,5	127	69,5
Мелиорация с основами геодезии и землеустройства	5,6	РГР,Э	8	288	64	64	-	12	3,5	75	69,5
Агрохимия и системы удобрений	5,6	РГР,Д ₃	7	252	64	32	48	14	1,3	92,7	
Интегрированная защита растений	5,6	З, Э	7	252	64	64	-	11	1,4	75,85	34,75
Общая генетика, селекция и семеноводство	6,7	З, Э	6	216	48	16	32	9	1,4	74,85	34,75
Хранение и реализация продукции растениеводства	7	ДЗ	3	108	32	32	-	6	0,15	37,85	
Управление земельными ресурсами	7	ДЗ	4	144	32	-	48	8	0,15	55,85	
Плодоводство и овощеводство	7,8	Э	8	288	56	56	-	11	2,5	93	69,5
Программирование урожаев и экспертизы сельскохозяйственной продукции	8	КП,Э	5	180	36	-	36	7	5,25	61	34,75
Итого по модулю:			69	2484	540	440	164	109	23,8	823,95	382,25

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

Наименование	Курс	Сессия	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа				СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
						Лек	Лаб	Пр	РЭ		
Ландшафтоведение и фитогеография	2	Лет н.	контр., Э	4	144	6	6	-	6	117	9
Физиология и биохимия растений	2	Лет н.	контр., З	3	108	6	6	-	5	87	4
	3	Зим .	контр., Э	4	144	6	6	-	5	118	9
Земледелие с основами механизации	3	Зим .	контр., Э	10	180	6	8	-	5	152	9
		Лет н.	КР, Э		180	8	8	-	5	150	9
Мелиорация с основами геодезии и землеустройства	3	Лет н.	контр., Э	4	144	6	6	-	5	118	9
	4	Зим .	РГР, Э	4	144	8	8	-	5	114	9
Агрохимия и системы удобрений	3	Лет н.	контр., ДЗ	3	108	6	6	-	5	87	4
	4	Зим .	РГР, ДЗ	4	144	8	-	10	5	117	4
Интегрированная защита растений	3	Лет н.	контр., З	3	108	6	6	-	5	87	4
	4	Зим .	контр., Э	4	144	6	6	-	5	118	9
Общая генетика, селекция и семеноводство	3	Лет н.	контр., З	2	72	4	4	-	4	56	4
	4	Зим .	контр., Э	4	144	6	-	6	6	117	9
Хранение и реализация продукции растениеводства	4	Лет н.	контр., ДЗ	3	108	6	8	-	7	83	4
Управление земельными ресурсами	4	Лет н.	контр., ДЗ	4	144	6	-	8	7	119	4
Плодоводство и овощеводство	4	Лет н.	контр., Э	4	144	6	6	-	5	118	9
	5	Зим .	контр., Э	4	144	6	6	-	5	118	9
Программирование урожаев и экспертиза сельскохозяйственной продукции	5	Зим .	КП, Э	5	180	10	-	10	10	141	9
Итого по модулю:				69	2484	116	90	34	100	2017	127

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 консультации, инд.занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 4 – Курсовые работы (проекты)

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
<i>Наименование дисциплины:</i> <i>Земледелие с основами механизации</i>			
КР (очная форма)	3	5	36
КР (заочная форма)	3		36
<i>Программирование урожаев и экспертиза сельскохозяйственной продукции</i>			
КП (очная форма)	4	8	36
КП (заочная форма)	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	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
Ландшафтоведение и фито-география		1. Голованов, А. И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211880 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-1809-1. — Текст : электронный. 2. Бедарева О. М. Ландшафтоведение : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия / О. М. Бедарева ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2023. - 107, [1] с. - ISBN 978-5-94826-677-0 (в обл.). - Текст : непосредственный. 3. Бабенко, В. Г. Основы биогеографии : учебник / В. Г. Бабенко, М. В. Марков ; В. Бабенко. — 3-е изд., стер. — Москва : Прометей, 2023. — 196 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700936 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-00172-399-8. — Текст : электронный.	1. Ракина, М. С. Ботаника : учебное пособие / М. С. Ракина. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 442 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142997 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 2. Смольский, Е. В. Ландшафтоведение : учебное пособие / Е. В. Смольский. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 130 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304838 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 3. Артемьева, Е. А. Основы биогеографии : учебник / Е. А. Артемьева, Л. А. Масленникова ; Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова. — Ульяновск : Корпорация технологий продвижения, 2014. — 304 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-94655-228-8. — Текст : электронный. 4. Ландшафтоведение : учебное пособие / А. А. Корвин, Т. Г. Зеленская, С. В. Окрут [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 104 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360032 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный.
Физиология и биохимия растений		1. Физиология и биохимия растений : учебное пособие / Н. С. Таймазова, М. Г. Муслимов, А. З. Шихмурадов, Г. И. Арнаутова. — Махачкала :	1. Корягин, Ю. В. Физиология и биохимия растений : учебное пособие / Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 265 с. — Режим доступа: для

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
		ДагГАУ имени М. М. Джембулатова, 2023. — 284 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333875 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 5-7944-0961-4. — Текст : электронный. 2. Физиология и биохимия растений : учебное пособие / составители С. А. Гужвин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 172 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133430 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный. 3. Клименко, Н. Н. Физиология растений : учебное пособие / Н. Н. Клименко. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2022. — 103 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/300128 (дата обращения: 24.06.2024). — Текст : электронный. 4. Голованова, Т. И. Физиология растений : учебное пособие / Т. И. Голованова ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. — 124 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705322 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-7638-4681-2. — Текст : электронный.	авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131129 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный. 2. Антипкина, Л. А. Практикум по физиологии и биохимии сельскохозяйственных растений : учебное пособие / Л. А. Антипкина, В. И. Левин. — Рязань : РГАТУ, 2020. — 164 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164663 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-98660-363-6. — Текст : электронный. 3. Физиология и биохимия растений: словарь терминов и понятий : учебное пособие / составители В. Б. Шукин [и др.]. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2013. — 144 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200009 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-88838-789-4. — Текст : электронный. 4. Кирдей, Т. А. Тестовые задания по дисциплине «Физиология и биохимия растений» для студентов факультета агротехнологий и агробизнеса направлений 35.03.04 «Агрономия», 35.03.03 «Агрохимия и почвоведение» : учебное пособие / Т. А. Кирдей. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2018. — 100 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135267 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный.
Земледелие с основами меха-	«Земледелие»	1. Глухих, М. А. Земледелие / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — Ре-	1. Мельникова, О. В. Сорняки в агрофитоценозах и меры борьбы с ними : монография / О. В. Мельнико-

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
низации		жим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/276389 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-44910-1. — Текст : электронный. 2. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный. 3. Глухих, М. А. Системы земледелия и их развитие : учебное пособие / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/250814 (дата обращения: 30.09.2024). — ISBN 978-5-507-44960-6. — Текст : электронный.	ва, В. Е. Торики. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 204 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206756 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-3647-7. - Текст : электронный. 2. Мельникова, О. В. Теория и практика биологизации земледелия : монография / О. В. Мельникова, В. Е. Торики. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206852 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-3623-1. — Текст : электронный. 3. Торики, В. Е. Обработка почвы, посев и посадка полевых культур : монография / В. Е. Торики, О. В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 244 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/402932 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-49784-3. — Текст : электронный. 4. Кирюшин, В. И. Агротехнологии / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 464 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279836 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-45698-7. — Текст : электронный. 5. Торики, В. Е. Общее земледелие. Практикум : учебное пособие / В. Е. Торики, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 204 с. — Режим

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
			доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206657 (дата обращения: 24.06.2024). — ISBN 978-5-8114-3553-1. — Текст : электронный.
	«Основы механи- зации»	1. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс : учебное пособие для вузов / В. П. Гуляев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/184099 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-8114-9076-9. — Текст : электронный. 2. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / С. Н. Алейник, А. В. Рыжков, К. В. Казаков [и др.]. — Белгород : БелГАУ им. В. Я. Горина, 2020. — 357 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166509 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 3. Ряднов, А. И. Эксплуатация машиннотракторного парка : учебное пособие / А. И. Ряднов. — 2-е изд. доп. и перераб. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2020. — 180 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/343853 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-4479-0234-6. — Текст : электронный.	1. Ториков, В. Е. Агропочвоведение с научными основами адаптивного земледелия : учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова ; Под общей редакцией д. с/х н. [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177844 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-8114-8583-3. — Текст : электронный. 2. Механизация растениеводства. Практикум : учебное пособие / Р. А. Булавинцев, С. И. Головин, А. М. Полохин [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, 2023. — 269 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362444 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 3. Механизация растениеводства : учебное пособие / В. В. Мяло, О. В. Мяло, Е. В. Демчук [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 169 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105585 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-89764-584-8. — Текст : электронный.
Мелиорация с		1. Мелиорация земель : учебник / А. И. Голова-	1. Глухих, М. А. Землеустройство с основами геоде-

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
основами геодезии и землеустройства		нов, И. П. Айдаров, М. С. Григоров, В. Н. Краснощеков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 816 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212078 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-8114-1806-0. — Текст : электронный. 2. Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263069 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-507-45270-5. — Текст : электронный. 3. Глухих, М. А. Землеустройство с основами геодезии : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183640 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-8114-9016-5. — Текст : электронный. 4. Барановская, Е. А. Мелиорация : учеб. пособие для студентов бакалавриата по направлению подгот. 35.03.04 – Агрономия / Е. А. Барановская ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2023. - 134, [1] с. - ISBN 978-5-94826-682-4 (в обл.) - Текст : непосредственный. 5. Барановская, Е. А. Геодезия с основами зем-	зии. Практикум / М. А. Глухих, Н. А. Теличкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332672 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-507-47147-8. — Текст : электронный. 2. Кирюшин, В. И. Агротехнологии / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 464 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279836 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-507-45698-7. — Текст : электронный. 3. Сулин, М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова ; под редакцией М. А. Сулин. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 368 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/349985 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-507-47258-1. — Текст : электронный. 4. Ильин, Ю. М. Мелиоративное земледелие / Ю. М. Ильин, С. Б. Цыдыпова, Н. В. Пашинова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 160 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362936 (дата обращения: 30.09.2024). — ISBN 978-5-507-48770-7. — Текст : электронный.

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
		леустройства : учеб. пособие для студентов бакалавриата по направлению подгот. 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2024. - 128, [1] с. - ISBN 978-5-94826-698-5 (в обл.). - Текст : непосредственный.	
Агрохимия и системы удобрений	«Агрохимия»	1. Ягодин, Б. А. Агрохимия / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 584 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271331 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-45532-4. — Текст : электронный. 2. Глухих, М. А. Агрохимия / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292031 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-45941-4. — Текст : электронный.	1. Глухих, М. А. Агрохимия. Практикум / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288881 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-45849-3. — Текст : электронный. 2. Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206045 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный.
	«Системы удобрения»	1. Уманский, А. С. Система удобрений : учеб. пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подгот. 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение / А. С. Уманский ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2022. - 206, [1] с. - ISBN 978-5-94826-632-9 (в обл.). - Текст : непосредственный. 2. Система удобрения : учебное пособие / составители А. Н. Мармулев, А. Г. Митракова. — Но-	1. Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206045 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст :

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
		восибирск : НГАУ, 2023. — 86 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/406136 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный. 3. Удобрения, их свойства и система применения под отдельные сельскохозяйственные культуры : учеб. пособие по дисциплине "Агрохимия" для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям подгот. "Агрономия", "Агрохимия и агропочвоведение" / В. И. Панасин, М. И. Вихман, В. В. Долинина [и др.] ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2018. - 132, [1] с. - Текст : непосредственный.	электронный. 2. Мельникова, О. В. Теория и практика биологизации земледелия : монография / О. В. Мельникова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206852 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-3623-1. — Текст : электронный. 3. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный. 4. Кирюшин, В. И. Агротехнологии / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 464 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279836 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-45698-7. — Текст : электронный.
Интегрированная защита растений	«Фитопатология и энтомология»	1. Кошеляева, И. П. Фитопатология : учебное пособие / И. П. Кошеляева. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 167 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207362 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный.	1. Замотайлов, А. С. Актуальные проблемы интегрированной экологизированной и биологической защиты растений от вредителей : учебное пособие / А. С. Замотайлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 115 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171581

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
		2. Энтомология: курс лекций : учебное пособие / составитель О. Б. Котельникова. — Курск : Курский ГАУ, 2022. — 78 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/214748 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный. 3. Интегрированная защита растений : учебное пособие / составители В. В. Турчин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2022. — 80 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/400784 (дата обращения: 25.06.2024). . — Текст : электронный.	(дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5 00097-955-6. — Текст : электронный. 2. Удобрения, их свойства и система применения под отдельные сельскохозяйственные культуры : учеб. пособие по дисциплине "Агрохимия" для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям подгот. "Агрономия", "Агрохимия и агропочвоведение" / В. И. Панасин, М. И. Вихман, В. В. Долинина [и др.] ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2018. - 132, [1] с. - Текст : непосредственный. 3. Пикушова, Э. А. Химические средства защиты растений : учебное пособие / Э. А. Пикушова. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 201 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171580 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-00097-815-3. — Текст : электронный. 4. Барайщук, Г. В. Фитопатология и энтомология : учебное пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 144 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64846 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-89764-407-0. — Текст : электронный. 5. Биологический метод защиты растений: курс лекций : учебное пособие / составитель О. Б. Котельникова. — Курск : Курский ГАУ, 2022. — 74 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/214754 (дата обращения:

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
			25.06.2024). — Текст : электронный. 6. 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. - ISBN 978-5-8114-1126-9. - Текст : непосредственный. 7. Булухто, Н. П. Защита растений от вредителей : учебное пособие / Н. П. Булухто, А. А. Короткова ; Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 171 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276956 (дата обращения: 25.06.2024). - ISBN 978-5-4475-4590-1. – DOI 10.23681/276956. – Текст : электронный.
	«Интегрированная защита растений»	1. Интегрированная защита растений / Т. В. Долженко, Л. Е. Колесников, А. Г. Семенова [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/359825 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-47304-5. — Текст : электронный. 2. Интегрированная защита растений в агрофитоценозах : учебное пособие для вузов / В. Е. Торики, О. В. Мельникова, И. В. Сычева [и др.] ; под редакцией В. Е. Торики. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 180 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/401012 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-47263-5. — Текст : электронный.	1. Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 332 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/384752 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-49266-4. — Текст : электронный. 2. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 400 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/351773 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-47263-5. — Текст : электронный. 3. Булухто, Н. П. Защита растений от вредителей :

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
		ния: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-48892-6. — Текст : электронный. 3. Интегрированная защита растений : учебное пособие / составители В. В. Турчин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2022. — 80 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/400784 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный.	учебное пособие / Н. П. Булухто, А. А. Короткова ; Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 171 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276956 (дата обращения: 25.06.2024). - ISBN 978-5-4475-4590-1. – DOI 10.23681/276956. – Текст : электронный. 4. 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. - ISBN 978-5-8114-1126-9. - Текст : непосредственный. 5. Удобрения, их свойства и система применения под отдельные сельскохозяйственные культуры : учеб. пособие по дисциплине "Агрохимия" для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям подгот. "Агрономия", "Агрохимия и агропочвоведение" / В. И. Панасин, М. И. Вихман, В. В. Долинина [и др.] ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2018. - 132, [1] с. - Текст : непосредственный.
Общая генетика, селекция и семеноводство	«Общая генетика»	1. Общая генетика / Е. А. Вертикова, В. В. Пыльнев, М. И. Попченко, Я. Ю. Голиванов ; под редакцией Е. А. Вертикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 112 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339623 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-46193-6. — Текст : электронный. 2. Гарипова, Р. Ф. Общая генетика : учебное пособие / Р. Ф. Гарипова. — Оренбург : Оренбург-	1. Общая генетика : учебное пособие / составитель П. З.Козаев. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. — 280 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/258701 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный. 2. Общая генетика : учебное пособие / составители М. В. Ульянова [и др.]. — 2-е изд., доп. и перераб. — Кемерово : КеМГУ, 2019. — 78 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
		ский ГАУ, 2022. — 157 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/311933 (дата обращения: 30.09.2024). — Текст : электронный.	https://e.lanbook.com/book/134334 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8353-2374-6. — Текст : электронный.
	«Селекция и семеноводство»	1. Пыльнев, В. В. Основы селекции и семеноводства / В. В. Пыльнев, А. Н. Березкин ; Под ред.: Пыльнев В. В.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 216 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/267383 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-45402-0. — Текст : электронный. 2. Общая селекция растений / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282386 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-45737-3. — Текст : электронный.	1. Селекция полевых культур на качество : учебное пособие / Л. И. Долгодворова, В. В. Пыльнев, О. А. Буко [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212966 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-2988-2. — Текст : электронный. 2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211478 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный. 3. Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие / В. П. Шаманин, А. Ю. Трущенко, С. Л. Петуховский, С. П. Кузьмина. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 380 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64869 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-89764-437-7. — Текст : электронный.
Хранение и реализация продукции растени-		1. Глухих, М. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с.	1. Белкина, Р. И. Технология хранения и переработки продукции растениеводства (практикум) : учебное пособие / Р. И. Белкина, В. М. Губанова, Л. И. Яку-

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
сводства		— Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362765 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-47996-2. — Текст : электронный. 2. Торики, В. Е. Пищевая ценность, хранение, пере-работка и стандартизация плодовоовощной продукции и картофеля / В. Е. Торики, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; под редакцией В. Е. Торики. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352049 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-48237-5. — Текст : электронный. 3. Глухих, М. А. Технология хранения и переработки зерна и семян / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 116 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364502 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-47359-5. — Текст : электронный. 4. Технология хранения сельскохозяйственной продукции. Зерновые массы, картофель, плоды и овощи : учебник / О. А. Захарова, Ф. А. Мусав, Д. Е. Кучер, О. В. Черкасов. — Рязань : РГАТУ, 2022. — 215 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264233 (дата обра-	бышина. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 312 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/256001 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-98249-137-4. — Текст : электронный. 2. Технология хранения и переработки плодов и овощей : учебное пособие / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 80 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107224 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный. 3. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник / В. Ф. Федоренко, В. И. Горшенин, К. А. Монаенков [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211181 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-1356-0. — Текст : электронный. 4. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства : учеб. пособие / А. Ф. Сафонов [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - ISBN 978-5-16-006222-8. - Текст : непосредственный. 5. Ефремова, Е. Н. Хранение и переработка продукции растениеводства : учебное пособие / Е. Н. Ефремова, Е. А. Карпачева. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 148 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная си-

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
		ния: 02.10.2024). — Текст : электронный.	стема. — URL: https://e.lanbook.com/book/76652 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный. 6. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : ОГУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 133 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110588 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-7410-1721-0. — Текст : электронный.
Управление земельными ресурсами		1. Рогатнев, Ю. М. Управление земельными ресурсами : учебное пособие / Ю. М. Рогатнев, Т. А. Филиппова. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 112 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111408 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-89764-722-4. — Текст : электронный. 2. Баянова, А. А. Управление земельными ресурсами : учебное пособие / А. А. Баянова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 140 с. — Режим доступа : для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143170 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный.	1. Кузьмич, Н. П. Управление земельными ресурсами : учебное пособие / Н. П. Кузьмич. — Благовещенск : ДальГАУ, 2016. — 165 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137735 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 2. Хасай, Н. Ю. Управление земельными ресурсами : учебное пособие / Н. Ю. Хасай, М. С. Мельник, А. В. Лошаков. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 120 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/323591 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный.
Плодоводство и овощеводство	«Плодоводство»	1. Плодоводство / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	1. Касынкина, О. М. Плодоводство. Болезни и вредители плодово-ягодных растений : учебное пособие / О. М. Касынкина, И. П. Кошеляева. — Пенза : ПГАУ, 2022. — 143 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей.- Лань : электронно-библиотечная система.

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
		https://e.lanbook.com/book/277070 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-45650-5. — Текст : электронный. 2. Плодоводство / Н. П. Кривко, В. В. Турчин, Е. М. Фалынсков, В. Б. Пойда ; Под ред.: Кривко Н. П.. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 312 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/312890 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-46515-6. — Текст : электронный. 3. Питомниководство садовых культур : учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211826 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-1761-2. — Текст : электронный. 4. Плодоводство с основами экологии и питомниководства : учебное пособие для вузов / В. И. Копылов, Е. Б. Балыкина, И. Б. Беренштейн [и др.] ; Под общей редакцией проф. В. И. Копылова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171860 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-8115-6. — Текст : электронный.	— URL: https://e.lanbook.com/book/270977 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный. 2. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства : учеб. пособие / А. Ф. Сафонов [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - ISBN 978-5-16-006222-8. - Текст : непосредственный. 3. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Семечковые культуры : учебное пособие / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143708 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-5658-1. — Текст : электронный. 4. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Субтропические культуры : учебное пособие для вузов / К. С. Лактионов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/197487 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-8900-8. — Текст : электронный. 5. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Косточковые культуры / К. С. Лактионов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/346037 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-48279-5. — Текст : электронный. 6. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Виноград :

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
			учебное пособие для вузов / К. С. Лактионов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 84 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/385070 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-47513-1. — Текст : электронный.
	«Овощеводство»	1. Овощеводство : учебное пособие для вузов / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.]. — 7-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189370 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-9241-1. — Текст : электронный. 2. Технологии овощеводства : учебное пособие / М. И. Машенков, Г. Ф. Ярцев, А. П. Глинушкин [и др.]. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2020. — 478 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172659 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный. 3. Торики, В. Е. Овощеводство : учебное пособие для вузов / В. Е. Торики, С. М. Сычев ; Под общей редакцией В. Е. Торики. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189414 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-8114-9253-	1. Мешков, А. В. Практикум по овощеводству / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 292 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328544 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-507-47104-1. — Текст : электронный. 2. Плодоводство : учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/392387 (дата обращения: 27.06.2024). — ISBN 978-5-507-47571-1. — Текст : электронный. 3. Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта» : учебное пособие / М. В. Селиванова, И. П. Барабаш, Е. С. Романенко, Н. А. Есаулко. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 80 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61253 (дата обращения: 25.06.2024). — Текст : электронный. 4. Кузнецов, И. Ю. Практикум по овощеводству :

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
		4. — Текст : электронный.	учебное пособие / И. Ю. Кузнецов, Р. Р. Алимгафarov, Б. Г. Ахияров. — Уфа : БГАУ, 2021. — 171 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326558 (дата обращения: 25.06.2024). — ISBN 978-5-7456-0749-3. — Текст : электронный. 5. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства : учеб. пособие / А. Ф. Сафонов [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - ISBN 978-5-16-006222-8. - Текст : непосредственный.
Программирование урожаев и экспертиза сельскохозяйственной продукции		1. Основы программирования урожаев сельскохозяйственных культур : учебное пособие / Е. А. Устименко, Е. В. Голосной, А. Н. Есаулко [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2021. — 222 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/245783 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-9596-1806-3. — Текст : электронный. 2. Планирование производства : учебное пособие / составитель Т. В. Полякова. — Новосибирск : НГАУ, 2018. — 162 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172307 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 3. Интегрированная защита растений / Т. В. Долженко, Л. Е. Колесников, А. Г. Семенова [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47304-5.	1. Сазонова, И. Д. Стандартизация и соответствие качества продукции растениеводства. Практикум / И. Д. Сазонова, Т. М. Кундик. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 48 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284057 (дата обращения: 26.06.2024). — ISBN 978-5-507-45800-4. — Текст : электронный. 2. Удобрения, их свойства и система применения под отдельные сельскохозяйственные культуры : учеб. пособие по дисциплине "Агрохимия" для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям подгот. "Агрономия", "Агрохимия и агропочвоведение" / В. И. Панасин, М. И. Вихман, В. В. Долинина [и др.] ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2018. - 132, [1] с. - Текст : непосредственный. 4. Технология ПЦР-анализа : учебное пособие / З. И. Боготова, А. А. Хакунова, М. М. Биттуева [и др.]. — Нальчик : КБГУ, 2022. — 74 с. — Режим доступа: для

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Основная литература	Дополнительная литература
		— Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/359825 (дата обращения: 27.06.2024). — Текст : электронный. 4. Гусейнова, Б. М. Физико-химические свойства и методы контроля качества плодоовощной продукции : учебное пособие / Б. М. Гусейнова. — Махачкала : ДИПКК АПК, 2023. — 126 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329438 (дата обращения: 01.10.2024). — Текст : электронный.	авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/293465 (дата обращения: 27.06.2024). — Текст : электронный.

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

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Ландшафтоведение и фитогеография		«Защита и карантин растений», «Приусадебное хозяйство», «Аграрная наука», «Экология», «Известия Калининградского государственного технического университета», «Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета», «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии», «Научный диалог», «Образование и наука», «Цветоводство», «Экологическая генетика», «Экология и жизнь».	1. Бедарева, О. М. Ландшафтоведение: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студентов, обучающихся в бакалавриате по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / О. М. Бедарева. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 52 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Landshaftovedeniyu.pdf (дата обращения: 01.10.2024). — Текст : электронный. 2. Бедарева, О. М. Ландшафтоведение: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / О. М. Бедарева. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 57 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.04_UMP_LR_Landshaftovedenie.pdf (дата обращения: 01.10.2024). — Текст : электронный. 3. Гуревич, А. С. Фитогеография: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агро-

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			номия / А. С. Гуревич. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 32 с. – URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_Fitogeografiya.pdf (дата обращения: 01.10.2024). — Текст : электронный. 4. Гуревич, А. С. Фитогеография: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / А. С. Гуревич. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 13 с. – URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_k_LR_Fitogeografiya.pdf (дата обращения: 01.10.2024). — Текст : электронный. 5. Самофалова, И. А. Ландшафтоведение: ландшафтно-экологический анализ территории : учебно-методическое пособие / И. А. Самофалова. — Пермь : ПГАТУ, 2021. — 99 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170560 (дата обращения: 08.09.2024). — ISBN 978-5-94279-514-6. — Текст : электронный. 6. Смольский, Е. В. Ландшафтоведение в заданиях и вопросах : учебно-методическое пособие / Е. В. Смольский. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 52 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304835 (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 7. Бедарева, О. М. Ботаника. Систематика растений : учеб.-метод. пособие к лаб. работам для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся в бакалавриате по направлениям подгот. 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия / О. М. Бедарева, Т. Н. Троян, А. И. Юсов. - Калининград : КГТУ, 2021. - 74, [1] с. - Текст : непосредственный.
Физиология и биохимия растений		«Физиология растений», «Известия Калининградского государственного технического университета», «Аграрная наука»	1. Барановская, Е. А. Физиология и биохимия растений: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 37 с. – URL:

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Fiziologii_i_bioximii_rasteny(1).pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 2. Барановская, Е. А. Физиология и биохимия растений: учеб.-методич. пособие по выполнению курсовой работы для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская. — Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. — 41 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_k_KR_po_Fiziologii_i_bioximii_rasteny(1).pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 3. Барановская, Е. А. Физиология и биохимия растений: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская. — Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. — 56 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_k_LR_Fiziologiya_i_bioximiya_rasteny(1).pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 4. Гамзаева, Р. С. Физиология и биохимия растений : методические указания по выполнению лабораторных работ / Р. С. Гамзаева, М. В. Байков, Л. Г. Байкова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2020. — 55 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/191334 (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 5. Слонов, Л. Х. Тесты по физиологии и биохимии растений : учебно-методическое пособие / Л. Х. Слонов, К. Г. Магомедов. — Нальчик : КБГУ, 2007. — 63 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170818 (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный.
Земледелие с основами механизации	«Земледелие»	«Земледелие и растениеводство», «Аграрная наука», «Земледелие», «Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного уни-	1. Терещенко, С. А. Земледелие: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия / С. А. Терещенко. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. — 48 с. - URL:

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		верситета», «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии»	https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Zemledeliyu(1).pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 2. Терещенко, С. А. Земледелие: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся в бакалавриате по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение / С. А. Терещенко. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 66 с. – URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_k_LR_po_Zemledeliyu(1).pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 3. Терещенко, С. А. Земледелие : учеб.-метод. пособие по выполнению курсовой работы для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся в бакалавриате по направлениям подгот. 35.03.04 - Агрономия, 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение очной и заоч. форм обучения / С. А. Терещенко ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2018. - 51, [1] с. - Текст : непосредственный. 4. Киселева, Л. В. Земледелие : методические указания / Л. В. Киселева, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2021. — 66 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/222263 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 5. Платунов, А. А. Земледелие : учебно-методическое пособие / А. А. Платунов, С. Л. Коробицын, Д. Л. Старкова. — Киров : Вятский ГАТУ, 2020. — 56 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329537 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный.
	«Основы механизации»	«Земледелие и растениеводство», «Аграрная наука», «Сельское хозяйство»	1. Уманский, А. С. Механизация растениеводства: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / А. С. Уманский. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 17 с. – URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Mexanizacii_rastenievodstva(1).pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный.

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			2. Механизация растениеводства : учебно-методическое пособие / составитель Ю. Н. Дементьев. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. — 139 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143025 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 3. Механизация растениеводства : методические указания / Н. И. Стружкин, А. В. Мачнев, П. Н. Хорев, С. В. Байкин. — Пенза : ПГАУ, 2015 — Часть 1 — 2015. — 41 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142173 (дата обращения: 02.09.2024). — Текст : электронный. 4. Механизация растениеводства : методические указания / Н. И. Стружкин, А. В. Мачнев, Н. Х., С. В. Байкин. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2016. — 120 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142134 (дата обращения: 02.09.2024). — Текст : электронный. 5. Рациональное использование машинно-тракторного парка : метод. указ. по вып. самост. расчетно-граф. раб. по дисц. "Механизация, электрификация и автоматизация с.-х. пр-ва" для студ. агроном. спец. / Н. Г. Коршикова ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2009. - 46 с. - Текст : непосредственный.
Мелиорация с основами геодезии и землеустройства		«Мелиорация и водное хозяйство», «Мелиорация», Научно-практический журнал "Землеустройство, кадастр и мониторинг земель"	1. Барановская, Е. А. Мелиорация: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская. — Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. — 20 с. — URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_Melioraciya(1).pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 2. Барановская, Е. А. Мелиорация: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся в бакалавриате по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская. — Кали-

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			нинград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 42 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_k_LR_po_Melioracii(1).pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 3. Барановская, Е. А. Геодезия с основами землеустройства: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 20 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Geodezii_s_osnovami_zemleustroystva.pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 4. Барановская, Е. А. Геодезия с основами землеустройства: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся в бакалавриате по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 49 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_k_LR_po_Geodezii_s_osnovami_zemleustroystva.pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 5. Барановская, Е. А. Геодезия с основами землеустройства: учеб.-методич. пособие по выполнению курсового проекта для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 26 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_k_KP_po_Geodezii_s_osnovami_zemleustroystva.pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 6. Велюханов, И. В. Мелиорация : методические указания / И. В. Велюханов. — Тверь : Тверская ГСХА, 2016. — 50 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134088 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 7. Батяхина, Н. А. Мелиорация агроландшафтов с основами мелиоративного земледелия : учебно-методическое пособие / Н. А. Батяхина.

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			— Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2018. — 119 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135253 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 8. Чебыкина, Е. В. Геодезия с основами землеустройства : учебно-методическое пособие / Е. В. Чебыкина. — Ярославль : Ярославский ГАУ, 2020. — 142 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/342830 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 9. Землеустройство. Геодезия с основами землеустройства : методические указания / со-ставители В. Н. Мазаник, С. С. Ревенко. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2018. — 75 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135271 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 10. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
Агрохимия и системы удобрений	«Агрохимия»	«Агрохимия», «Агрохимический вестник»	1. Терещенко, С. А. Агрохимия: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия / С. А. Терещенко, Л. Д. Мудрова – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 35 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Agroximii(1).pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 2. Терещенко, С. А. Агрохимия: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся в бакалавриате по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / С. А. Терещенко, Л. Д. Мудрова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 37 с. - https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_k_LR_po_Agroximii.pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный.

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			3. Терещенко, С.А. Агрохимия : учеб.-метод. пособие по выполнению курсовой работы для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. 35.03.04 Агрономия / С. А. Терещенко, Л. Д. Мудрова ; Калинингр. гос. техн. ун-т, Каф. агрономии и агроэкологии. - Калининград : КГТУ, 2023. - 48, [1] с. - Текст : непосредственный. 4. Уманский, А. С. Агрохимия : учеб.-метод. пособие по лаб. работам для студентов бакалавриата / А. С. Уманский, В. В. Жуков ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2015. - 83 с. - Текст : непосредственный. 5. Агрохимия : методические указания / составители М. В. Иванова, П. А. Солдатов. — пос. Караваево : КГСХА, 2019. — 21 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133488 (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 6. Агрохимия : учебно-методическое пособие / И. А. Бобренко, Н. В. Гоман, М. А. Склярова [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, 2022. — 159 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221759 (дата обращения: 08.09.2024). — ISBN 978-5-907507-45-6. — Текст : электронный.
	«Системы удобрения»	«Агрохимия», «Агрохимический вестник»	1. Уманский, А. С. Система удобрений: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение / А. С. Уманский. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 11 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_Sistema_udobreniy.pdf (дата обращения: 08.09.2024). — Текст : электронный. 2. Ульянова, О. А. Система применения удобрений : учебно-методическое пособие / О. А. Ульянова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 124 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187284 (дата обращения: 08.09.2024). —

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			Текст : электронный. 3. Система удобрения яровых зерновых культур : метод. руководство / разраб. В. И. Панасин. - Калининград : [б. и.], 2019. - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - URL: http://lib.klgtu.ru/web/index.php (дата обращения 08.09.2024). - Текст: электронный. 4. Кузнецова, Л. А. Учебно-методическое пособие для лабораторных занятий и самостоятельной работы по курсу «Система удобрения» для студентов бакалавриата по направлению подготовки Агрохимия и агропочвоведение : учебно-методическое пособие / Л. А. Кузнецова, Б. С. Кондрашин. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 99 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106942 (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный.
Интегрированная защита растений	«Фитопатология и энтомология»	«Защита и карантин растений», «Картофель и овощи», «Земледелие» «Плодоводство и ягодоводство России»	1. Григорович, Л. М. Фитопатология и энтомология: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Л. М. Григорович. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 21 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Fitopatologii_i_entomologii.pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 2. Сычёва, И. В. Фитопатология и энтомология : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 35.03.04 Агрономия / И. В. Сычёва. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 82 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305111 (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 3. Сычёва, И. В. Задания в тестовой форме по дисциплине «Фитопатология и энтомология» : учебно-методическое пособие / И. В. Сычёва. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 55 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305105 (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 4. Сычёва, И. В. Систематика вредных организмов (фитопатогенные

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			вирусы, бактерии, грибы и псевдогрибы) : учебно-методическое пособие / И. В. Сычёва. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 54 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172106 (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 5. Федеральный закон от 19.07.1997 N 109-ФЗ "О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами" (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный. 6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 3 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (вместе с "СанПиН 2.1.3684-21. Санитарные правила и нормы..") (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62297) (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
	«Интегрированная защита растений»	«Защита и карантин растений», «Картофель и овощи», «Земледелие» «Плодоводство и ягодоводство России»	1. Григорович, Л. М. Интегрированная защита растений: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Л. М. Григорович. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 25 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Integririvannoy_zaschite_rasteniy.pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 2. Григорович, Л. М. Интегрированная защита растений: учеб.-методич. пособие по написанию курсовой работы по дисциплине «Интегрированная защита растений» для студентов высших учебных заведений очной и заочной формы обучения, обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия / Л. М. Григорович, А. Н. Макаро-

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			ва. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 27 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_k_KR_po_Integrirrovannoy_zaschite_rasteniy.pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 3. Сычёва, И. В. Интегрированная защита сельскохозяйственных культур : учебно-методическое пособие / И. В. Сычёва. — Брянск : Брянский ГАУ, 2023 — Часть 1 — 2023. — 86 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/385739 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 4. Перцева, Е. В. Химические средства защиты растений : методические указания / Е. В. Перцева, О. П. Кожевникова. — Самара : СамГАУ, 2023. — 55 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333851 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 5. Бурлака, Г. А. Защита растений : методические указания / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2020. — 48 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143459 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 6. Защита растений : метод. указ. по изуч. дисц. и вып. самостоят. раб. для студ. очн. формы обуч. по напр. - Агрономия / Л. М. Григорович ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2012. - 46 с. - Текст : непосредственный. 7. Сычёва, И. В. Системы защиты растений : учебно-методическое пособие / И. В. Сычёва, С. М. Сычёв. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 192 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305108 (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 8. Федеральный закон от 19.07.1997 N 109-ФЗ "О безопасном обра-

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			щении с пестицидами и агрохимикатами" (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный. 9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 3 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (вместе с "СанПиН 2.1.3684-21. Санитарные правила и нормы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62297) (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
Общая генетика, селекция и семеноводство	«Общая генетика»	«Известия Калининградского государственного технического университета», «Генетика»	1. Юсов, А. И. Общая генетика: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» / А. И. Юсов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 76 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Obschey_genetike(1).pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 2. Юсов, А. И. Общая генетика: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / А.И. Юсов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 26 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_k_LR_Obschaya_genetika.pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 3. Основы общей и молекулярной генетики : учебно-методическое пособие / В. Г. Зенкина, О. А. Солодкова, Г. Г. Божко, Л. А. Масленникова. - Владивосток : ТГМУ, 2017. - 147 с. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. -

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			URL: https://e.lanbook.com/book/309701 (дата обращения: 26.06.2024). - ISBN 978-5-98301-108-3. — Текст : электронный. 4. Грязева, В. И. Генетика : методические указания к выполнению лабораторных работ для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.04. «Агрономия» / В. И. Грязева. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 89 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142153 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный.
	«Селекция и семеноводство»	«Известия Калининградского государственного технического университета», «Селекция и семеноводство овощных культур»	1. Юсов, А. И. Основы селекции и семеноводства: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» / А.И. Юсов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. — 31 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/35.03.04_UMP_Osnovy_selekcii_i_semenovodstva.pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 2. Юсов, А. И. Семеноведение: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» / А. И. Юсов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. — 57 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Semenovedeniyu(1).pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 3. Юсов, А. И. Основы селекции и семеноводства: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / А. И. Юсов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. — 55 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_k_LR_Osnovy_selekcii_i_semenovodstva.pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 4. Методические указания к лабораторно–практическим занятиям по

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			дисциплине «Основы селекции и семеноводства полевых культур» : методические указания / составители Ф. З. Кадырова, Д. С. Афанасьева. — Казань : КГАУ, 2022. — 24 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/296525 (дата обращения: 27.06.2024). — Текст : электронный. 5. Селекция и семеноводство полевых культур : методические указания / составители Л. С. Нижегородцева, Ф. З. Кадырова. — Казань : КГАУ, 2020. — 28 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/296510 (дата обращения: 27.06.2024). — Текст : электронный.
Хранение и реализация продукции растениеводства		«Овощи России», «Вестник овощевода», «Хранение и переработка сельхозсырья», «Зернобобовые и крупяные культуры», «Защита и карантин растений», «Аграрная наука», «Земледелие», «Экология», «АПК России», «Российский экономический журнал»	1. Барановская, Е. А. Хранение и переработка продукции растениеводства: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 27 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Xraneniyu_i_pererabotke_prod._rastenievodstva.pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 2. Барановская, Е. А. Хранение и переработка продукции растениеводства: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся в бакалавриате по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Е. А. Барановская. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 51 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_k_LR_po_Xraneniyu_i_pererabotke_produkcii_rastenievodstva(1).pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 3. Семина, С. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : методические указания / С. А. Семина, Н. И. Остроборова. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 97 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142082 (дата обращения: 26.06.2024).

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			— Текст : электронный. 4. Семина, С. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : методические указания и рабочая тетрадь для лабораторных занятий / С. А. Семина, Н. И. Остробородова, А. А. Галиуллин. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 85 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142182 (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 5. Хранение продукции растениеводства : методические рекомендации / С. А. Семина, О. Н. Кухарев, Н. И. Остробородова [и др.]. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 86 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131081 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст: электронный. 6. Технология хранения и переработки плодов и овощей : методические указания. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 60 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131109 (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный.
Управление земельными ресурсами			1. Троян, Т. Н. Управление земельными ресурсами: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Т. Н. Троян. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 35 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Upravleniyu_zemelyny_mi_resursami.pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 2. Троян, Т. Н. Управление земельными ресурсами : учеб.-метод. пособие по выполнению курсовой работы для студентов бакалавриата по направлению подгот. 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение / Т. Н. Троян ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2022. - 46, [1] с. - Текст : непосредственный. 3. Троян, Т. Н. Управление земельными ресурсами : учеб.-метод. по-

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			собию по лаб. работам для студентов бакалавриата по направлению подгот. 35.03.04 – Агрономия / Т. Н. Троян ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2023. - 32, [2] с. - Текст : непосредственный. 4. Троян, Т. Н. Управление земельными ресурсами : учеб.-метод. пособие по практ. занятиям для студентов бакалавриата по направлению подгот. 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение / Т. Н. Троян ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2023. - 43, [1] с. - Текст : непосредственный.
Плодоводство и овощеводство	«Плодоводство»	«Плодоводство и ягодоводство России», «Защита и карантин растений»	1. Григорович, Л. М. Плодоводство: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Л. М. Григорович. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 24 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Plodovodstvu.pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 2. Григорович, Л. М. Плодоводство: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ по дисциплине для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Л. М. Григорович – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2024. – 101 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/vii/UMP_k_LR_Plodovodstvo.pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 3. Плодоводство: Методические указания для самостоятельной работы обучающихся : методические указания / составитель Е. Н. Габибова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 52 с. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216728 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 4. Сапукова, А. Ч. Плодоводство : учебно-методическое пособие / А. Ч. Сапукова, А. А. Магомедова, С. М. Мурсалов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 188 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130654 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный.

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			5. Касынкина, О. М. Плодоводство : методические указания / О. М. Касынкина. — Пенза : ПГАУ, 2019. — 68 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131083 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 6. Федеральный закон от 16.07.1998 N 101-ФЗ "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения" (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный. 7. Федеральный закон от 19.07.1997 N 109-ФЗ "О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами" (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
	«Овощеводство»	«Картофель и овощи», «Земледелие», «Защита и карантин растений»	1. Григорович, Л. М. Овощеводство: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.04 Агрономия / Л. М. Григорович. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 24 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_po_Ovoschevodstvu.pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 2. Григорович, Л. М. Овощеводство: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторных работ по дисциплине для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / Л. М. Григорович. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2024. – 48 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/vik/UMP_k_LR_Ovoschevodstvo.pdf (дата обращения: 02.10.2024). — Текст : электронный. 3. Береговая, Ю. В. Овощеводство : учебно-методическое пособие / Ю. В. Береговая, В. И. Панарина. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 124 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118773 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный.

Наименование дисциплин	Наименование разделов	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
			4. Овощеводство : методические указания / составитель О. П. Кожевникова. — Самара : СамГАУ, 2020. — 39 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/244565 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 5. Овощеводство защищенного грунта : учебно-методическое пособие / Г. М. Мустафаев, А. Ч. Сапукова, А. А. Магомедова, С. М. Мурсалов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 53 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175378 (дата обращения: 26.06.2024). — Текст : электронный. 6. Федеральный закон от 16.07.1998 N 101-ФЗ "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения" (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст: электронный. 7. Федеральный закон от 19.07.1997 N 109-ФЗ "О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами" (в действующей редакции). - Режим доступа: для авториз. пользователей из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. — Текст: электронный.
Программирование урожаев и экспертиза сельскохозяйственной продукции		Программирование урожаев и экспертиза сельскохозяйственной продукции	«Защита и карантин растений», «Картофель и овощи», «Земледелие» «Плодоводство и ягодоводство России»

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, 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. Ландшафтоведение и фитогеография:

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

База данных Информационные системы «Биоразнообразие России» - <http://www.zin.ru/BioDiv/>

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

2. Физиология и биохимия растений:

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

База данных Информационные системы «Биоразнообразие России» - <http://www.zin.ru/BioDiv/>

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

3. Земледелие с основами механизации:

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

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

Корпоративная база данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – ФАОСТАТ - <http://www.fao.org/faostat/en/#home>.

4. Мелиорация с основами геодезии и землеустройства:

Агропромышленный портал AGROXXI – URL: <https://www.agroxxi.ru/>

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/faostat/en/#home>.

5. Агрохимия и системы удобрений:

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

Агропромышленный портал AGROXXI – URL: <https://www.agroxxi.ru/>

Корпоративная база данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – ФАОСТАТ - <http://www.fao.org/faostat/en/#home>.

6. Интегрированная защита растений:

Сельскохозяйственная биология // Научно-теоретический журнал – URL:
<http://www.agrobiology.ru/>

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

Агропромышленный портал AGROXXI – URL: <https://www.agroxxi.ru/>.

7. Общая генетика, селекция и семеноводство:

Сельское хозяйство // Всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве. – URL: <https://selhozyajstvo.ru/>.

Сельскохозяйственная биология // Научно-теоретический журнал – URL:
<http://www.agrobiology.ru/>.

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

8. Хранение и реализация продукции растениеводства:

Корпоративная база данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – ФАОСТАТ - <http://www.fao.org/faostat/en/#home>.

Агропромышленный портал AGROXXI – URL: <https://www.agroxxi.ru/>

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

9. Управление земельными ресурсами:

Сельское хозяйство // Всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве. – URL: <https://selhozyajstvo.ru/>.

Сельскохозяйственная биология // Научно-теоретический журнал – URL:
<http://www.agrobiology.ru/>

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

10. Плодоводство и овощеводство:

Сельское хозяйство // Всё о земле, растениеводство в сельском хо-
зяйстве. – URL: <https://selhozyajstvo.ru/>.

Сельскохозяйственная биология // Научно-теоретический журнал – URL:
<http://www.agrobiology.ru/>

Агропромышленный портал AGROXXI – URL: <https://www.agroxxi.ru/>.

11. Программирование урожаев и экспертиза сельскохозяйственной продукции:

Сельское хозяйство // Всё о земле, растениеводство в сельском хо-
зяйстве. – URL: <https://selhozyajstvo.ru/>.

Сельскохозяйственная биология // Научно-теоретический журнал – URL:
<http://www.agrobiology.ru/>

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

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 тех-
никой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электрон-
ную 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.
Ландшафтоведение и фитогеография	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 206К, лаборатория ботаники и экологии растений - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, 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; электронные презентации, стенды и экспонаты: «Эрозия почв», «Строение и свойства дерново-подзолистых почв Калининградской области», «Почвы Калининградской области», «Артефакты в почвах», «Ландшафты Казахстана». Учебно-наглядные пособия: плакаты, геоботанические карты, коллекция гербария важнейших культурных растений, вредных и ядовитых в животноводстве растений, медоносных и кормовых растений, карта растительности. Лабораторное оборудование: микроскопы Биомед-1, постоянные микропрепараты по анатомии растений, фиксированные растительные препараты, чашки Петри, предметные и покровные стёкла, скальпели, пинцеты, пипетки, иглы гистологические, мерные стаканы, фильтровальная бумага).	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (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, УК №3, ауд. 102 К, лаборатория растениеводства и ландшафтной архитектуры - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, 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). Лабораторное оборудование: Фитобот (камера роста растений), электрические весы SHS – 202 F, биноклярные и монокулярные микроскопы «МБС-10», «Микмед-5» - 3 шт., биноклярный стереомикроскоп Crystallite серии ST-7045- 3 шт., нитрат-тестер СОЭКС, комплект прочего	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription")

		необходимого учебного оборудования, наглядные пособия и учебно-демонстрационные материалы (стенды, гербарии, коллекции растительного материала, коллекция семян комплекты учебных плакатов, микропрепаратов, каталоги, буклеты, комплекты раздаточного материала).	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 4, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 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)
Физиология и биохимия растений	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 108 К, - 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. Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран). Наглядные материалы: муляжи, коллекции растительного материала, плакаты и стенды, система зашторивания Black-out.	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (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, УК №3, ауд. 116 К, лаборатория физиологии и биохимии растений - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, 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 физикохимическое) оборудование (весы лабораторные электрические с точностью до 0,01 г, шкаф лабораторный сушильный LOIP LF, шкаф сушильный электрический 2В151, 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 – 3 шт., торсионные весы ВТ-500, иономер ЭВ-74 - 1 шт., установки для титрования – 5 шт., центри-	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (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)

		фуга лабораторная ОПН – 8), шейкер лабораторный с нагревом ЭКРОС-6410 (ПЭ-6410), химическая посуда и реактивы, коллекции, в т.ч. гидропонных субстратов, ноутбук с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, телефонная связь, средства оказания первой помощи в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда при работе в химических лабораториях.	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 4, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 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)
Земледелие с основами механизации	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 106 К, лаборатория землеустройства и агротехнологий - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	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 (диапроектор). Лабораторное оборудование и материалы: оптический нивелир RGK C-20 со штативом S6-N и рейкой АМО S3 (с микроскопом), учебно-демонстрационные и планово-картографические материалы (коллекции, комплекты учебных плакатов и раздаточного материала, планы, карты, таблицы, коллекции растительного материала, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО)).	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (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. 209К - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья.	

	г. Калининград, ул. Калязинская, 4, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 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)
Мелиорация с основами геодезии и землеустройства	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 106 К, лаборатория землеустройства и агротехнологий - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	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 (диапроектор). Лабораторное оборудование и материалы: оптический нивелир RGK C-20 со штативом S6-N и рейкой АМО S3 (с микроскопом), учебно-демонстрационные и планово-картографические материалы (коллекции, комплекты учебных плакатов и раздаточного материала, планы, карты, таблицы, коллекции растительного материала, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО).	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (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, 4, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 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)
Агрохимия и системы удобрений	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 108 К, - 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. Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран).	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office

		Наглядные материалы: муляжи, коллекции растительного материала, плакаты и стенды, система зашторивания Black-out.	Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription")
г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 116 К, лаборатория физиологии и биохимии растений - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, 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 физикохимическое) оборудование (весы лабораторные электрические с точностью до 0,01 г, шкаф лабораторный сушильный LOIP LF, шкаф сушильный электрический 2B151, 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 – 3 шт., торсионные весы ВТ-500, иономер ЭВ-74 - 1 шт., установки для титрования – 5 шт., центрифуга лабораторная ОПН – 8), шейкер лабораторный с нагревом ЭКРОС-6410 (ПЭ-6410), химическая посуда и реактивы, коллекции, в т.ч. гидропонных субстратов, ноутбук с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, телефонная связь, средства оказания первой помощи в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда при работе в химических лабораториях.	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (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, УК №3, ауд. 208 К, лаборатория земледелия и агрометеорологии - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебно-наглядные пособия (атласы облаков) и лабораторное оборудование: рН-метр А7000, фотоколориметр «Экотест-2020», бинокулярный стереомикроскоп Crystallite серии ST-7045 - 2 шт. цифровой люксметр DT-1308, барометр-анероид М-67, осадкомер Третьякова О-1, термограф М-16С, гигрометр ВИТ-1, термометр	

		метеорологический стеклянный ТМ5 для измерения температуры почвы на глубине погружения от 50 до 200 мм, термометр ртутный лабораторный.	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 4, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 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)
Интегрированная защита растений	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 107 К, лаборатория интенсивных технологий - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, 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 мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран). Лабораторное оборудование: микроскопы "МБС-10" – 2 шт., бинокляры – 3 шт., биноклярный стереомикроскоп Crystallite серии ST-7045- 5 шт., наглядные пособия и учебнодемонстрационные материалы (коллекции вредителей и болезней растений, семян, гербарный материал сорных растений, комплекты учебных плакатов, каталоги, буклеты, комплекты раздаточного материала, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО).	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (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, 4, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 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)
Общая генетика, се-	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 107	Специализированная мебель - кафедра, стол,	Типовое ПО

лекция и семеноводство	К, лаборатория интенсивных технологий - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	стул преподавателя, парты, вспомогательные столы, учебная доска, шкафы. Технические средства обучения: телевизор "Changhong" SS21366, DVD – плеер "DIVX – 263USB", переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран). Лабораторное оборудование: микроскопы "МБС-10" – 2 шт., бинокляры – 3 шт., биноклярный стереомикроскоп Crystallite серии ST-7045- 5 шт., наглядные пособия и учебнодемонстрационные 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 10 (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, 4, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 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)
Хранение и реализация продукции растениеводства	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 204 К, аудитория планирования и организации производства АПК - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Переносное с возможностью мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран).	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (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, 4, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 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)
Управление земельными ресурсами	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 206К, лаборатория ботаники и экологии растений - 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, тумбы для наглядных пособий и музейных экспонатов. Технические средства обучения - переносное демонстрационное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор), система зашторивания, экран; электронные презентации, стенды и экспонаты: «Эрозия почв», «Строение и свойства дерново-подзолистых почв Калининградской области», «Почвы Калининградской области», «Артефакты в почвах», «Ландшафты Казахстана». Учебно-наглядные пособия: плакаты, геоботанические карты, коллекция гербария важнейших культурных растений, вредных и ядовитых в животноводстве растений, медоносных и кормовых растений, карта растительности. Лабораторное оборудование: микроскопы Биомед-1, постоянные микропрепараты по анатомии растений, фиксированные растительные препараты, чашки Петри, предметные и покровные стёкла, скальпели, пинцеты, пипетки, иглы гистологические, мерные стаканы, фильтровальная бумага).	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (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, 4, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 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)
Плодоводство и овощеводство	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 107К, лаборатория интенсивных технологий - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, 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 мультимедийное оборудо-	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе

		дование (ноутбук, проектор, экран). Лабораторное оборудование: микроскопы "МБС-10" – 2 шт., бинокляры – 3 шт., биноклярный стереомикроскоп Crystallite серии ST-7045- 5 шт., наглядные пособия и учебнодемонстрационные материалы (коллекции вредителей и болезней растений, семян, гербарный материал сорных растений, комплекты учебных плакатов, каталоги, буклеты, комплекты раздаточного материала, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО).	Microsoft "Open Value Subscription")
	г. Калининград, ул. Калязинская, 4, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 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)
Программирование урожаев и экспертиза сельскохозяйственной продукции	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 107 К, лаборатория интенсивных технологий - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, 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 мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран). Лабораторное оборудование: микроскопы "МБС-10" – 2 шт., бинокляры – 3 шт., биноклярный стереомикроскоп Crystallite серии ST-7045- 5 шт., наглядные пособия и учебнодемонстрационные материалы (коллекции вредителей и болезней растений, семян, гербарный материал сорных растений, комплекты учебных плакатов, каталоги, буклеты, комплекты раздаточного материала, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО).	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (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, УК №3, ауд. 204 К, аудитория планирования и организации произ-	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья.	Типовое ПО 1. Операционная система Windows 10 (по-

	водства АПК - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносное с возможностью мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран).	лучаемая 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. 209К - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья.	
	г. Калининград, ул. Калязинская, 4, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 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 профессионального модуля (утверждается отдельно).

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

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа Профессионального модуля представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии и агроэкологии (протокол № 10 от 25.04.2024 г.).

Заведующая кафедрой



О.М. Бедарева

И.о. директора института



Н.А. Фролова