



Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		



**УТВЕРЖДЕНО**  
 решением Ученого совета Института медицины,  
 экологии и физической культуры  
 от « 26 » июня 2017г. Протокол № 10/190

Председатель  /Мидленко В.И./  
 (подпись, расшифровка подписи)  
 от « 26 » июня 2017г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки: **35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)**  
 (код направления, полное наименование)

Факультет: **Экологический**

Курс: **4**

Способ и формы проведения государственной итоговой аттестации: **государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы**

Сведения о разработчиках:

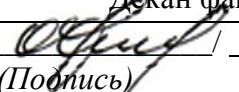
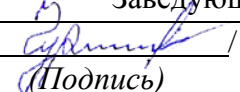
ФИО	Ученая степень, звание
Чураков Борис Петрович	Доктор биологических наук, профессор
Сатаров Гальмедин Айнулович	Доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Загидуллина Лилия Ирековна	Кандидат экономических наук, доцент
Митрофанова Наталья Александровна	Кандидат биологических наук, доцент
Парамонова Татьяна Анатольевна	Кандидат биологических наук


Дата введения в учебный процесс УлГУ: 1 сентября 2017 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 29.08. 2018 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Декан факультета  Шроль О. Ю./ (Подпись) (ФИО) « 20 » июня 2017 г.	Заведующий кафедрой  Чураков Б. П./ (Подпись) (ФИО) « 20 » июня 2017 г.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

## 1. МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ОПОП

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части программы, составляет ее раздел Б.3 «Государственная итоговая аттестация» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) и завершается присвоением квалификации «Бакалавр лесного дела». В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а так же подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.


Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения бакалавров и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, оценку сформированности компетенций выпускника, который готов осуществлять следующие виды профессиональной деятельности: производственно-технологическую; организационно-управленческую; научно-исследовательскую; проектную.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА, СОТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ


Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ОПОП ВО), разработанной в Ульяновском государственном университете по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата).

Государственная итоговая аттестация направлена на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Компетенция
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

ОПК-1	Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способность владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-4	Обладание базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо- экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов
ОПК-5	Обладание базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений
ОПК-6	Знание основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов
ОПК-7	Знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования
ОПК-8	Способность владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах
ОПК-9	Выполнение в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов
ОПК-10	Способность выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты
ОПК-11	Способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня
ОПК-12	Способность уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем
ОПК-13	Способность уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов
ПК-1	Способность принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно - целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-2	Способность к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

	технологий
ПК-3	Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
ПК-4	Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
ПК-5	Способность применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов
ПК-6	Способность анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности
ПК-7	Способность осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
ПК-8	Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-9	Умение готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов
ПК-10	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем
ПК-11	Способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК-12	Способность воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
ПК-13	Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
ПК-14	Умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
ПК-15	Умение обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

В результате подготовки к ГИА и защиты ВКР бакалавр должен:

**Знать:**

- основные методы и приемы философского анализа проблем; взаимодействие биологического и социального в человеке, его отношение к природе и обществу;

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

- движущие силы и закономерности исторического процесса; различные подходы к оценке всемирной и отечественной истории; основные этапы и ключевые события истории России; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейшие достижения культуры и системы ценностей;

- основные концепции экономики, типы рыночных структур; основные экономические институты;

- законодательство РФ в области лесных отношений и охраны окружающей среды;

- особенности научного стиля, правила построения научных текстов и их языкового оформления; особенности официально-делового стиля, методику подготовки публичного выступления;

- движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; воспитание нравственности, морали, толерантности; многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности;

- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности;

- профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; действия коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях;

- основные научно-технические проблемы и перспективы развития лесного хозяйства и пути совершенствования лесохозяйственного производства в условиях рыночной экономики; особенности ведения хозяйства в лесах различного народнохозяйственного значения и целевого назначения;

- сущность основных естественно научных законов; методы, средства и способы сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов; методы изучения и оценки внутривидового разнообразия в естественных и искусственных фитоценозах, методы селекции растений, технологии размножения растений, порядка сортоиспытания, технологии создания объектов единого генетико-селекционного комплекса, селекционных методов улучшения хвойных и лиственных пород;


- основные методы управления безопасностью жизнедеятельности; основные методы и средства обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере; приёмы первой помощи;

- сущность процессов, происходящих в ландшафтной оболочке земли, ее структуру, генезис, функционирование, динамику и эволюцию развития; классификацию природных ландшафтов, принципов создания культурных ландшафтов (геосистем);


- систематику, видовое разнообразие лесных и декоративных растений;

- отношение почв к факторам внешней среды; методы диагностики почв и почвенных процессов; типодиагностические почвенные процессы под различными экосистемами;

- средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

- методы, используемые в лесной таксации; технологии лесоустроительных работ по разрядам лесоустройства;
- работу инструментов и приборов, применяемых при проведении таксации насаждений;
- технологии организации лесопарка в различных экологических условиях; устройство, настройку и юстировку геодезических приборов;
- компоненты леса и его отличительные признаки; экологию и типологию леса; классификацию деревьев в лесу; этапы жизни леса и их возрастные периоды; закономерности смены пород;
- виды древесных и травянистых лесных растений, правила определения доминантных растений на обследуемом участке, экологию растений и лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения леса; распространенные на данной территории, типы леса и типы лесорастительных условий;
- основные виды древесных и кустарниковых растений; главнейших вредителей лесов и их энтомофагов и наиболее часто встречающиеся виды болезней растений;
- структуру технологических процессов лесосечных работ; классификацию лесозаготовительных машин и лесопромышленных складов; нормативные документы, регламентирующие санитарные и лесоводственные требования, предъявляемые к технологическим процессам лесосечных работ;
- методы, используемые в лесной таксации; работу инструментов и приборов, применяемых при проведении таксации насаждений; способы составления различных таксационных таблиц;
- средства и методы воздействия на Объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;
- законодательство РФ в области лесных отношений и охраны окружающей среды, основные понятия, определения, терминологию лесного хозяйства, основные принципы лесного законодательства;
- зонально-типологические основы лесоводственных систем; основные хозяйственно значимые породы, особенности строения древесины, фауны и пороки древесины;
- устройства, технологические процессы и методы настройки и регулировки современных машин и механизмов на оптимальные режимы работы, обеспечивающие высокопроизводительную и безопасную эксплуатацию при проведении работ по лесовосстановлению, уходу за лесами, охраны и защиты лесов; технологии и системы машин для лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов, рекультивации техногенных ландшафтов; методику технологических расчетов; производственный процесс использования механизированных технологий в лесном хозяйстве; состояние и развитие научно-технического прогресса в области лесопромышленных машин и оборудования; пути экономии материальных и технических средств;
- основные виды рубок ухода за лесом; методику определения запаса древостоя; особенности создания лесных культур, искусственного лесовозобновления на вырубках;
- общую культуру экономических исследований и принятия управленческих решений;
- существующую систему управления лесами РФ; нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса; основы устойчивого лесопроизводства;
- основные термины, понятия и методы изучения лесных и урбо-экосистем; методы, используемые в лесной таксации; технологии лесоустроительных работ по разрядам лесоустройства;

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

- компоненты леса и его отличительные признаки; экологию и типологию леса; классификацию деревьев в лесу; этапы жизни леса и их возрастные периоды; закономерности смены пород;

- основные принципы разработки новых технологических систем по защите леса; современные технологии создания лесных культур, средства и методы ухода за лесными культурами; основные принципы разработки новых технологических систем и технических средств для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий; программы и методы испытаний машин и механизмов; лесохозяйственные требования к основным технологическим процессам;

- программные продукты и пакеты прикладных программ, основные приемы автоматизированной обработки информации; современное программное обеспечение, законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий;

- особенности плодоношения лесных древесных пород; строение, время созревания и заготовки шишек, плодов и семян; элементы лесосеменной базы; способы размножения лесных древесных пород; основные категории лесов, в которых возможно применение рубок реконструкции, обновления, переформирования;

- виды питомников, технологию выращивания саженцев и сеянцев, особенности ухода за посевами лесных древесных пород; лесокультурное производство, лесные культуры целевого назначения, способы реконструкции лесопарковых насаждений; технологии лесовосстановления после повреждения вредными организмами;

- назначение и применение основных марок тракторов для основной и дополнительной подготовки почвы, посева и посадки лесных культур, машин для внесения удобрений.

**Уметь:**

- анализировать социально-политическую и научную литературу; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;

- осмысливать процессы, события и явления в их динамике и взаимосвязи, соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения;

- анализировать основные экономические показатели, определять современную ценность будущих благ; определять наличие положительных и отрицательных внешних эффектов хозяйствования;

- использовать лесное законодательство в трудовой практике; использовать нормативно-правовые документы, составлять необходимую документацию;


- выбирать языковые средства для конкретной коммуникативной ситуации; строить высказывания с учетом языковых норм; работать с устными и письменными текстами научного стиля;

- понимать место и роль области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;

- планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения задач профессиональной деятельности;

- применять методы самоконтроля при выполнении физической нагрузки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятель-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

ности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным;

- рассчитывать и обосновывать рациональное, непрерывное и неистощительное лесопользование; составлять планы рубок; обосновывать лесоводственно - технические формы лесного хозяйства в предприятиях в условиях рыночной экономики; анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование лесничества; пользоваться выходными документами в практике ведения лесного хозяйства;

- анализировать состояние и динамику показателей качества лесных объектов, формировать ассортимент древесных и травянистых растений для создания объектов садово-паркового строительства различного назначения, проектировать и создавать объекты единого генетико-селекционного комплекса;

- выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и труда; оказывать первую помощь при различных повреждениях организма;

- определять расположение на карте и давать название ландшафтам Ульяновской области; осуществлять климат-контроль, используя показания аналоговой метеостанции;

- описывать систематику, различать лесные и декоративные растения и использовать в профессиональной деятельности названия некоторых растений на русском и латинском языке, читать и писать названия растений на латинском языке в соответствии с ботанической номенклатурой;

- грамотно интерпретировать результаты лабораторных анализов; находить оптимальные модели по регулированию почвенным плодородием; грамотно проводить экспертизу при выявлении нарушений, отклонений регламентов, норм состояния почвы;

- анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса);

- находить объемы лесной продукции; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование;

- определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование;

- осуществлять технологический контроль за проведением работ и эксплуатацией машин и оборудования; в полевых условиях выполнять с использованием геодезических приборов измерения;


- определять границы с привязкой их на местности; вести учёт и оценку естественного возобновления леса; прогнозировать смену пород; назначать мероприятия по предотвращению нежелательной смены пород;

- определять виды растений по их морфологическим признакам, используя определители; определить вредителей и болезни лесных культуры и принять решение с учетом прогноза их развития о необходимости проведения активных защитных мероприятий;

- применять методы математического анализа и моделирования; производить выбор необходимого оборудования с учетом природно-климатических и региональных особенностей района лесозаготовки; разрабатывать программы и проводить испытания новых технологических систем, средств и методов проведения лесозаготовок, работ по уходу за лесами, охраны, защиты и воспроизводству лесов;

- находить объемы лесной продукции; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; рассчитывать выход



Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем; воспринимать научно-техническую информацию;

- анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса;

- использовать лесное законодательство в трудовой практике, использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности, составлять необходимую документацию;

- определять основные параметры и границы лесных биогеоценозов, выделять структурные элементы лесных насаждений и биогеоценозов; определять породы по основным идентификационным признакам древесины осуществлять сортиментацию круглых лесоматериалов;

- анализировать состояние и динамику показателей качества выполнения лесохозяйственных работ на лесных участках, в лесных и декоративных питомниках, на лесных плантациях, в искусственных лесных и лесопарковых насаждениях; анализировать состояние лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса; применять прогрессивные технологии в области механизации лесохозяйственных и лесозаготовительных работ; обосновывать рациональные способы использования современной техники; выявлять и анализировать причины нарушений и неисправностей в процессе эксплуатации машин, агрегатов и механизмов; пользоваться специальной технической и справочной литературой;

- определять способ и метод рубок ухода в зависимости от таксационных показателей насаждения; построить абрис участка, определить состояние и количество молодого поколения леса; проводить техническую приемку работ, инвентаризацию и оценку качества лесных культур;

- принимать экономически целесообразные управленческие решения;

- использовать принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства; исчислять размер арендной платы по видам использования леса; оформлять договор аренды лесного участка;


- применять статистические методы анализа результатов научных исследований; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование;

- использовать системные знания об эколого-ресурсосберегающих технологиях создания лесных культур; проводить проверочные и хозяйственные испытания новых машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства;

- использовать прикладные программные средства; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности; создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета для поиска необходимой информации;

- определять семена лесных древесных пород, посевные качества семян лесных древесных пород и принять решение о целесообразности использования семян; проектировать лесокультурные работы; назначить основные организационно-технические элементы несплошных рубок;

- рассчитывать площади питомников лесных древесных пород, нормы высева семян, составлять организационно-хозяйственный план постоянного питомника; рассчитывать

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

ежегодную площадь создания лесных культур; осуществлять оценку правильности и обоснованности проведения защитных мероприятий;

- составлять лесохозяйственные машинно-тракторные агрегаты, настраивать их на заданные условия эксплуатации; организовывать работу лесохозяйственных агрегатов в условиях питомников, парков.

***Владеть:***

- навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики; навыками критического восприятия информации; способностью выражения и обоснования своей позиции;

- представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;

- приёмами решения практических задач, связанных с анализом табличных, графических и аналитических моделей, навыками разработки планов организационно-хозяйственного устройства предприятий;

- основными положениями лесного законодательства и использовать их при решении профессиональных задач;

- нормами русского языка; жанрами устной речи, навыками работы с научной и научно-справочной литературой; навыками подготовки и проведения публичного выступления; навыками работы с ПК, поиска информации в глобальных сетях;

- творческим мышлением, самостоятельностью суждений, интересом к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению;

- приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности;

- здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических и психических качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий;


- законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;

- современными методами проектирования основных лесохозяйственных мероприятий и лесопользования; действующими нормативно-правовыми актами по вопросам ведения, пользования, аренды лесов и других форм лесопользования; основными терминами, определениями, понятиями и нормативной базой, используемыми при составлении проекта лесоустройства; лесоводственными мероприятиями, обеспечивающими оптимизацию лесного хозяйства;


- методами, необходимых для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при сохранении лесов высокой природоохранной ценности; методами отбора и размножения лесных и садово-парковых растений, различных типов прививок хвойных и лиственных пород, математической обработки данных для оценки исходного материала;

- нормативной документацией по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности; приемами оказания первой помощи;

- знаниями о процессах, происходящих в единой генетической геосистеме, на различных уровнях, которые могут активно изменяться под влиянием экологических факторов воздействия; об основах рационального природопользования, в том числе и охраны природы;

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

- систематикой, различиями лесных и декоративных растения и названиями растений на русском и латинском языке, произношением и написанием названий на латинском языке;
- фундаментальными основами общего почвоведения; знаниями в надзорной, лабораторно-аналитической деятельности;
- методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: рациональное многоцелевое использование лесов; охрана, защита, воспроизводство лесов; сохранение лесов высокой природоохранной ценности;
- методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;
- навыками измерения лесотаксационными приборами; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;
- оценкой территории, предназначенной для рекреации; методами описания границ и привязки на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства;
- навыками измерения, описания границ и привязки на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства; определения типов леса; определения типов лесорастительных условий;
- правилами определения доминантных растений на обследуемом участке, взаимоотношений растений леса (экологию растений) и лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения леса; методиками определения видового разнообразия экосистем;
- методиками определения биологических особенностей древесно-кустарниковых растений; различными методами выявления вредных организмов;
- методами экспериментального исследования; методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач по рациональному использованию лесов; навыками в прикладном использовании при разработке лесосеки и работе на складах; навыками проектирования лесосечных и лесоскладских работ;
- методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; работы с нормативными документами и правилами техники безопасности; навыками к проведению государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов; навыками спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее;
- методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;
- основными положениями лесного законодательства и использовать их при решении профессиональных задач;
- методикой описания типов леса и лесорастительных условий; методами измерения объемов круглого леса;
- методами разработки технологий выполнения механизированных работ для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при рациональном многоцелевом использовании лесов; методами составления расчетно-технологических карт; навыками регулировки лесохозяйственных машин; методами расчета производительности агрегатов, затрат труда, средств, определения технико-экономических показателей;
- методикой использования основных средств для проведения рубок ухода; методами определения коэффициента лесовосстановления вырубок, коэффициента эффективности лесовосстановления;

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

- навыками по расчету технически обоснованных норм труда, методикой определения фонда оплаты труда и численности трудового коллектива;

- действующими нормативно-правовыми актами по вопросам ведения, пользования, аренды лесов; основными терминами, определениями, понятиями и нормативной базой лесоводственных мероприятий;

- методами планирования исследований; составления программ наблюдений и учетов в опыте; методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;

- различными методами защиты лесов от вредных организмов; методами выращивания агролесокультур, повышения пожароустойчивости лесных культур; методами получения и оценки результатов испытаний машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства;

- методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, методами работы на персональной электронно-вычислительной машине с прикладными программами; современными программными продуктами для решения профессиональных задач;

- методами глазомерной оценки цветения и плодоношения лесных древесных пород, определения посевных качеств семян лесных древесных пород; различными методами создания лесных культур; методиками проведения рубок реконструкции, обновления, перестройки;

- методами создания искусственных насаждений; методиками учета численности вредных организмов;

- методами организации работы рациональной эксплуатации МТА при выполнении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий.

### 3. ОБЪЁМ ГИА


Общая трудоемкость ГИА (часов/зачетных единиц) - 324/9. Условием допуска к государственному экзамену и защите выпускной квалификационной работы является успешное выполнение учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата).

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ГИА

#### 4.1. Программа подготовки бакалавров к сдаче междисциплинарного государственного экзамена (перечень основных дисциплин ОПОП или их разделов и вопросов, выносимых на государственный экзамен)

##### Дисциплина «Лесоведение»

Основные понятия о природе леса. Морфологические признаки насаждений. Классификация деревьев в лесу по росту и развитию. Естественные процессы самоизреживания деревьев в лесу и самоочищения от сучьев. Рост, развитие и возобновление леса. Экология и география леса. Отношение лесных деревьев к свету в связи с эдафическими, климатическими и другими факторами. Влияние на лес температуры и влаги. Баланс влаги в лесу. Роль леса в почвообразовании. Основные факторы лесообразования. Факторы (климат, почва и др.), определяющие смену пород. Смена ели берёзой и осинкой и вытеснение их елью. Смена сосны берёзой и осинкой или дубом. Учение Г.Ф. Морозова о типах насаждений. Учение В.Н. Сукачёва о типах леса. Экологическая типология леса П.С. Погребняка.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

### **Дисциплина « Лесоводство»**

Группы и виды рубок. Способы рубок. Связь способов рубок с категориями возобновления леса (предварительным, последующим, сопутствующим). Устойчивость лесов и хозяйственные приёмы её повышения. Способы возобновление леса. Структура лесохозяйственного производства. Возобновление леса искусственное, естественное, комбинированное. Уход за лесом. Уход за формированием древостоев. Противопожарный и санитарный уход. Реконструкция. Лесоводственная и экологическая оценка способов лесовозобновления. Основные способы очистки лесосек и их связь с возобновительным процессом. Оставление обсеменителей, положительные и отрицательные аспекты. Мероприятия по содействию естественному возобновлению. Рубки ухода и возрастные стадии древостоев. Продуктивность леса (древесная, биологическая, экологическая и комплексная) и хозяйственные приёмы её повышения. Лесоводственная и экологическая оценка способов рубок. Рубки ухода в защитных лесах (рубки переформирования и обновления).

### **Дисциплина «Лесные культуры»**


Организация лесосеменной базы. Определение посевных качеств и подготовка семян к посеву. Организация лесных питомников. Обработка почвы в лесных питомниках. Применение органоминеральных удобрений и гербицидов при выращивании посадочного материала. Посевное и школьное отделение в питомниках. Вегетационное размножение деревьев и кустарников. Техническая приёмка работ и инвентаризация посадочного материала, оценка качества лесных культур. Лесокультурное районирование и лесная типология. Эколого-биологические основы выращивания лесных культур. Обработка почвы, применение удобрений и активаторов роста при выращивании лесных культур. Закладка лесных культур. Уходы за лесными культурами. Лесные культуры основных лесообразующих пород в различных типах условий. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными способами.

### **Дисциплина « Таксация леса»**

Понятие дисциплины «Таксация леса», объекты, задачи, методология. Виды измерений в лесной таксации, ошибки измерений. Таксационные инструменты и приборы, работа с ними. Стереометрические формулы для определения объёма ствола и его частей. Видовые числа, коэффициенты формы, их практическое значение. Объёмные таблицы для растущих деревьев, пользование ими. Понятие о насаждении, происхождение насаждений, форма насаждений, основания для выделения второго яруса. Состав древостоя, способы его определения. Средний диаметр и высота древостоя, способы их определения. Возраст и класс бонитета древостоя, их определение. Класс товарности элемента леса, способы его определения. Полнота насаждения, её определение. Полнотомер В. Биттерлиха и призма Н.П. Анучина, работа с ними. Определение запаса древесины на корню в древостое при перечислительной таксации. Определение запаса древостоя при глазомерной и измерительной таксации. Учёт и оценка состояния хозяйственного ценного подроста, его благонадёжности, обеспеченности. Методы сортиментации леса на корню. Виды отпуска леса на корню, методы таксации лесосек (делянок). Денежная оценка лесосек, лесная декларация. Освидетельствование мест рубок. Прирост и текущее изменение запаса в древостое, способы и формулы их расчёта. Методы инвентаризации лесных массивов, области применения. Лесотаксационный выдел, нормативы его организации, требования к точности определения таксационных показателей. Планово-картографические материалы лесоинвентаризации.

### **Дисциплина «Лесоустройство»**

Концепция устойчивого управления лесами. Лесной фонд РФ как экономическая

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

основа лесоустройства, структура земель лесного фонда. Деление лесов на эксплуатационные, защитные и резервные, подразделение их на виды по целевому назначению и выделение особо защитных участков. Новые документы лесного планирования (лесные регламенты, лесные планы, проекты освоения лесов для лесных участков). Роль лесоустройства в сохранении лесного биоразнообразия. Лесоводственно-технические формы ведения лесного хозяйства. Хозчасти и хозсекции. Возраст рубки, оборот рубки, оборот хозяйства, их установление. Подготовительные работы к проведению лесоустройства, тренировка таксаторов. ГИС-технологии в лесоустройстве. Первичное и повторное лесоустройство. Картографическая и описательная основа лесоустройства. Понятие о спелости леса. Естественная, возобновительная, количественная, техническая и экономическая спелости леса. Методы инвентаризации – (натурный, статистический, дешифрование аэрофотоснимков). Формы лесного хозяйства по способам рубок, по происхождению и способам лесовосстановления, по товарности леса. Использование лесной типологии при лесоустройстве. Непрерывное лесоустройство (технология, базы данных, планирование и контроль за лесохозяйственной деятельностью).

#### **Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»**

Машины и орудия для подготовки лесных площадей под посадку. Способы основной обработки почвы. Классификация плугов. Дополнительные обработки почвы и орудия для их выполнения. Общее устройство, назначение и классификация сеялок. Установка сеялки на заданную норму высева семян. Назначение, классификация и общее устройство лесопосадочной машины. Способы посадки и агротехнические требования к ним. Общее устройство и классификации посадочных машин. Общее устройство, классификация и принцип работы машин для борьбы с вредителями и болезнями леса. Способы и средства тушения лесных пожаров. Машины и оборудование, предназначенные для профилактики и обнаружения пожаров. Машины для доставки людей и средств пожаротушения к месту лесных пожаров. Оборудование для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями. Использование авиации при предупреждении и тушении лесных пожаров. Машины и орудия для выполнения механизированных работ при рубках ухода. Машинно-тракторный агрегат как составное звено системы машин. Основные положения комплектования машинно-тракторного агрегата. Производительность МТА и методы ее расчета. Определение нормативного расхода топлива при выполнении работ МТА. Системы технического обслуживания машинно-тракторных агрегатов. Организация хранения и ремонта.

#### **Дисциплина «Государственное управление лесами»**


Проблемы и перспективы развития лесного сектора России. Национальная лесная политика Российской Федерации. Собственность на лесной фонд и системы лесных владений. Основы государственного управления лесами Российской Федерации. Зарубежный опыт организации государственного управления лесами. Организация государственного управления лесами в России. Государственное управление лесопользованием. Экономические основы государственного управления лесами.

#### **Дисциплина «Технология лесозащиты»**

Лесопатологический мониторинг. Методы диагностики повреждений леса насекомыми и болезнями. Причины нарушения устойчивости насаждений. Надзор и прогноз в защите леса. Санитарно-оздоровительные мероприятия и их обоснование.

#### **Дисциплина «Почвоведение»**

Почвоведение как наука. История науки. Факторы почвообразования и почвообра-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

зовательные процессы. Процессы и режимы почвообразования. Тепловой, воздушный и водный режимы. Плодородие почв. Гранулометрический состав почв. Структурно-агрегатный состав почв. Водные свойства почв. Формы воды. Органическое вещество почв. Гумус и гумусообразование. Физические свойства почв. Химические свойства почвы. Поглонительная способность почв. Морфология почв. Методы биологической и микро-морфологической диагностики почв и протекающих в них процессов. Классификация почв и законы их географического распространения. Экологические функции почвы в биосфере. Оценка деградации почвенного покрова и вопросы охраны. Основные типы почв.

#### **Дисциплина «Недревесная продукция леса»**

Виды использования лесов. Лесные сенокосы и пастбища. Лекарственные растения. Грибы. Лесные ягоды, плоды, орехи. Лесное пчеловодство. Березовый сок. Подсочка леса. Заготовка и использование древесной зелени. Ответственность за нарушение лесного законодательства при осуществлении различных видов пользований, заготовке живицы и других лесных материалов.

#### **Дисциплина «Геоинформационные системы в лесном деле»**

Основные понятия информатики и геоинформатики. Основы картографии. Классификация источников исходных данных ГИС. Ввод данных в ГИС. Создание ГИС на примере MapInfo. Пространственный анализ данных в ГИС. Современное состояние и основные направления информатизации лесного хозяйства. Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Организация мониторинга леса на основе ГИС.

#### **Дисциплина «Лесное товароведение с основами древесиноведения»**


Макро- и микростроение древесины и коры. Химические свойства древесины и коры. Физические свойства древесины и коры. Механические свойства древесины. Изменчивость и взаимосвязи свойств древесины. Пороки древесины. Стойкость и защита древесины. Характеристика древесины основных лесных пород и их промышленное значение. Классификация, стандартизация и сертификация лесных товаров. Хлысты и круглые лесоматериалы. Пилопродукция. Строганые, лущеные, колотые и измельченные лесоматериалы. Сырье для лесохимических производств. Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина. Продукция гидролизно-дрожжевых и лесохимических производств. Товары народного потребления. Комплексное использование лесных ресурсов.

#### **Дисциплина «Технология и оборудование рубок лесных насаждений»**

Основные понятия о лесозаготовительном производстве. Общие понятия о механической обработке древесины. Основные положения процессов резания древесины. Пиление, строгание, скобление, фрезерование и раскалывание древесины. Основные понятия и состав лесосечных работ. Технология и оборудование для валки леса. Технология и оборудование для обрубки сучьев. Погрузка леса на делянке. Технологические процессы и оборудование нижних складов. Раскряжевка хлыстов. Сортировка круглых лесоматериалов. Штабелевка и погрузка заготовленной лесопроductии. Производство пиломатериалов и переработка низкокачественной древесины.

#### **Дисциплина «Организация и планирование на предприятиях лесной отрасли»**

Организация и планирование производства как функции управления. Специфика организации производства в лесном хозяйстве. Организационная структура, состав и размеры лесохозяйственных предприятий. Организация производственного процесса пред-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

приятая. Организация вспомогательных производств и материально-технического снабжения. Организация ремонтного хозяйства. Организация энергетического хозяйства. Организация транспортного хозяйства и содержания дорог. Организация материально-технического снабжения. Себестоимость и цены в лесном хозяйстве. Планирование лесохозяйственных работ и лесозаготовительного производства. Анализ хозяйственной деятельности предприятий лесного хозяйства. Экономическое обоснование лесохозяйственных мероприятий.

#### **Дисциплина «Геодезия»**

Предмет и задачи геодезии. Изображение земной поверхности. Общие сведения об изображении Земли. Картометрические работы по карте. Ориентирование направлений. Ориентирование линий. Геодезические сети. Элементы теории погрешностей. Элементы теории погрешностей. Геодезические измерения. Угловые, линейные и высотные измерения. Топографические съёмки. Горизонтальная съёмка. Тахеометрическая съёмка. Нивелирование поверхности. Геодезические работы при изысканиях и проектирование сооружений. Линейное изыскание и площадное проектирование. Разбивочные работы. Разбивочные работы.

#### **4.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы**

ВКР состоит из пояснительной записки и презентационного (иллюстративного) материала.

Структура пояснительной записки:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- оглавление
- введение

##### **1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

- 1.1. Характеристика территории, природных и экономических условий.
- 1.2. Основные положения организации лесного хозяйства. Лесной фонд.
- 1.3. Лесопользование.
- 1.4. Мероприятия по лесовосстановлению и реконструкции насаждений.
- 1.5. Охрана и защита леса.

##### **2. СПЕЦИАЛЬНАЯ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ) ЧАСТЬ**

- 2.1. Состояние и изученность вопроса.
- 2.2. Программа, методика и объем работы.
- 2.3. Характеристика опытных объектов.
- 2.4. Анализ результатов исследования.

##### **3. ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ**

- 3.1. Проект рекомендуемых мероприятий.
- 3.2. Лесоводственно - экологическое обоснование проектируемых мероприятий.
- 3.3. Экономическое обоснование проектируемых мероприятий.

##### **4. ОХРАНА ТРУДА**


- 4.1. Анализ состояния охраны труда в лесничестве.
- 4.2. Мероприятия по технике безопасности.
- 4.4. Мероприятия по предупреждению и снижению травматизма.

##### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

##### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

##### **ПРИЛОЖЕНИЯ**



Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

Во введении указывается актуальность выпускной квалификационной работы, излагаются его цель и задачи.

I. Общая часть содержит природно-экономическую и хозяйственную характеристику объекта проектирования: лесничества, лесохозяйственного предприятия и т.п.

В параграфе 1 освещаются: местонахождение и расположение лесничества, лесорастительная зона и климат; рельеф и почвы; типы условий местопроизрастания, типы леса, типы рубок; гидрография и гидрологические условия; экономические условия; потребность в древесине и отпуск леса; пути транспорта.

В параграфе 2 характеризуются: группы и категории лесов, хозяйственные части; лесной фонд.

В параграфе 3 освещается пользование лесом: способы рубок, возрасты рубок, рубки ухода и санитарные рубки; годичный размер лесопользования по всем видам рубок, другие виды лесопользования на территории лесничества.

В параграфе 4 характеризуются: лесовосстановительные мероприятия; мероприятия по реконструкции насаждений; прочие хозяйственные мероприятия.

В параграфе 5 характеризуются мероприятия по охране и защите леса от пожаров, вредителей и болезней.

Источниками информации для написания общей части ВКР является: «Проект организации и развития лесного хозяйства», лесохозяйственный регламент лесничества, лесной план, проекты освоения лесов.

Объем общей части может составлять до 20% объема ВКР (обычно 10-20 страниц машинописного текста).

II. Специальная часть в зависимости от специфики темы имеет соответствующее содержание.

В параграфе 1 излагаются материалы изучения литературных источников, архивных и отчетных материалов.

В параграфе 2 излагается программа и методика сбора и обработки материалов; объем выполненных работ. В программе работ рассматриваются основные вопросы, обрабатываемые при проектировании. В методике работ должна содержаться информация о том, как собирался экспериментальный материал (путем закладки пробных площадей, учетных рядов или пробных площадок); как, чем и с какой точностью проводились замеры; каково было их общее количество, и каким образом обрабатывался материал. Следует указать так же объем выполненных работ (количество заложенных пробных площадей, вариантов опыта и т.п.).


В параграфе 3 характеризуются объекты изучения. Дается описание каждого варианта опыта, пробной площади, участка, где проводились исследования, предусмотренные программой. Особое внимание следует уделить подробной характеристике влияния на растения экологических факторов, особенностей агротехники и т.п.

В параграфе 4 приводится обсуждение и анализ результатов. Приводятся результаты статистической обработки полевых материалов (желательно с применением средств современной вычислительной техники) и их детальный анализ. В конце подраздела помещаются обобщающие выводы и даются рекомендации производству, которые должны быть учтены при разработке проектной части.

Объем общей части может составлять до 30% объема ВКР (обычно 20-30 страниц машинописного текста).

III. Проектная часть включает в себя следующие подпункты:

1. Проект предлагаемых мероприятий. Характеризуется объект проектирования и предлагаемый проект необходимых мероприятий с учетом результатов обследований и исследований, проведенных выпускником бакалавриата.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

2. Лесоводственно-экологическое обоснование проекта. Характеризуется природо-улучшающий эффект проектируемых мероприятий (положительное влияние насаждений на поверхностный сток вод, очищение атмосферы от токсикантов, ионизацию воздуха, поглощение ими углекислого газа и выделение кислорода, шумо - и пылепоглощение и т.д.). Здесь же дается экологическое обоснование агротехники и технологии, применяемых машин и механизмов.

3. Экономическое обоснование проектируемых мероприятий.

В данном пункте в логической последовательности должны найти отражение следующие вопросы: показатели и их экономическое содержание; краткое изложение методики расчёта и расчёт показателей по наиболее эффективному варианту (с составлением расчетно-технологических карт); сводные данные экономической оценки в виде таблицы; организационное обоснование рекомендуемых мероприятий, выводы и предложения производству.

Объем общей части может составлять до 40% объема ВКР (обычно 30-40 страниц машинописного текста).

IV. В разделе «Охрана труда» разрабатываются мероприятия, направленные на снижение травматизма, повышение производительности и улучшение условий труда. В соответствии с этим студент-дипломник проводит анализ существующих условий труда, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной профилактики и на основе их разрабатывает конкретные меры, направленные на устранение тех недостатков, которые имеют место в проектируемом хозяйстве.

Пояснительная записка заканчивается приложениями и списком использованных источников. Общий объем ВКР не должен превышать 80 -100 страниц.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### ***Список рекомендуемой литературы:***

#### **а) основная литература:**

1.Новиков Ю.Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ: учебное пособие / Ю. Н. Новиков .— 2 изд., стер.- СПб: Лань, 2015. - 32 с.

2. Индирякова О.А. Методические указания по подготовке, структуре и оформлению курсовых и дипломных работ для студентов экологического факультета / О.А. Индирякова, Т.А. Индирякова, Л.И. Загидуллина, Н.А. Курносова, О.Ю. Шроль. Ульяновск, 2008 .- 54с.

#### **б) дополнительная литература:**


3.Жукова А.И, Григорьев И.В. Лесное ресурсоведение: учебное пособие. – СПб.: СПбГЛТА, 2008. – 213 с.

4.Ивонин, В.М. Рекреационное лесопользование : учеб. пособие для магистров, по направл. "Лесное дело" / В.М. Ивонин. – Новочер. инж. - мелиор. Ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 132 с.

5.Ильина О.В., Карпачевский М.Л., Кобяков К.Н., Кулясова А.А., Кулясов И.П., Яковлева А.И. Методические рекомендации по выделению и сохранению лесов, имеющих важное социальное и культурное значение / под ред. О.В. Ильиной, К.Н. Кобякова. М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. - 124 с.

6.Киреев Д.М. Лесное ландшафтоведение: текст лекций/ Д.М. Киреев. - СПб.: СПбГЛТУ, 2012. - 328 с.

7.Лесозэксплуатация : учебник для студ. высш. учеб. заведений / [В. И. Пятакин,

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

Э.О.Салминен, Ю .А.Бит и др.]. — М .: Издательский центр «Академия», 2006. — 320 с.

8.Лесная биоэнергетика : учебное пособие для студентов вузов / под общ. ред. Ю. П. Семенова, ГОУ ВПО "Московский гос. ун-т леса", Шведский аграрный ун-т, ГОУ ВПО "Санкт-Петербургская гос. лесотехническая акад. " – М.: Изд-во Московского гос. ун-та леса, 2008. - 348 с.

9Лесные культуры. Ускоренное лесовыращивание: учебное пособие / Г. М. Романов, Н. В. Еремин, Д. И. Мухортов, Т. В. Нуреева. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. – 288 с.

10.Маркова И.А.. Современные проблемы лесовыращивания (Лесокультурное производство): Учебное пособие. СПб.: СПбГЛТА, 2008. 152 с.

11.Мелехов И.С. Лесоводство: учебн. пособие для вузов. /И.С. Мелехов, 4-е изд. - М: МГУЛ, 2007. – 327 с.

12.Миленин, А.И. Рекреационное лесоводство: учебное пособие / А.И. Миленин. - Электрон. дан. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/> - 20.04.2015.

13.Нормативно-правовая основа сохранения биоразнообразия при заготовках древесины и рекомендации по ее применению / О. Ильина, М. Карпачевский, Т. Яницкая; Всемирный фонд дикой природы (WWF). — М., 2009. — 36 с.

14.Набиуллин Р.Б. Воспроизводство и использование лесов/ Р.Б.Набиуллин, У.Г.Гусманов, А.Ф. Хайретдинов. – Уфа: Гилем, 2011. – 423 с.

15.Организация охотничьего хозяйства: учебное пособие / Н. А. Разумников, Ю. Г. Мальков. – 2-е изд., с изм. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2009. –156 с.

16.Основы устойчивого лесопользования [Текст] : учеб. пособие./ [М. Л. Карпачевский [и др.] ; худож. Е. Б. Букварева] ; Всемирный фонд дикой природы (WWF), Лесная программа WWF России. - М. : WWF, 2009. - 143 с.

17.Петров В.Н.Организация, планирование и управление в лесном хозяйстве // Издательство: Наука. 2010. - 416 с.

18.Правоприменение и управление в сфере использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов : учебное пособие / А. Н. Бобринский, М. А. Воронов, Н. А. Коршунов, Н. В. Ловцова, А. П. Петров, Н. Е. Проказин; под общ. ред. А. П. Петрова – М. : Всемирный банк, 2015. – 252 с.

19.Патякин В.И., Григорьев И.В., Иванов В.А. и др. Технология и оборудование лесопромышленных производств: Учебник.- СПб.: СПб ГЛТА, 2009. - 362 с.

20.Плантационное лесоводство / И. В. Шутов, И. А. Маркова, А.Я. Омельяненко, М. В. Постников, Л. Н. Товкач, Р. В. Власов, Е. Е. Подшиваев, В. Г. Сергиенко. - СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2007. – 366 с.

21.Попов С.Ю. Геоинформационные системы и пространственный анализ данных в науках о лесе [Электронный ресурс]/ Попов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Интермедия, 2013.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30206>.


22.Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник для вызов по специальности лесное хозяйство /С.Н.Сеннов — 3-е изд.-е «Лань», Санкт Петербург-Москва, 2011. - 336с.

23.Сухих В.И. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве: Учебник. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2005. -392 с.

24.Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Большаков ; Сыкт. лесн. ин-т. — Сыктывкар : СЛИ, 2014. — 148 с. ISBN 978-5-9239-0643-1.

25.Терешкин А.В. Физико-географические основы лесной рекультивации деградированных урболандшафтов Нижнего Поволжья. Диссертация докторской диссертации Волгоград, 2014. - 267 с.

26.Черных, В.Л. Математические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строи-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

тельстве [Электронный ресурс] : / В.Л. Черных, Н.А. Власова, Н.Г. Киселева [и др.]. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2011. — 80 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=39601](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39601)

27. Чертов, О.Г. Динамическое моделирование в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : монография. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ, 2011. — 64 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=46054](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=46054).

28. Чулков, В.А. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ, 2014. — 200 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=62796](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62796)

29. Чураков Б. П Лесная пирология: учеб. пособие для вузов / Б.П. Чураков, Д. Б. Чураков. - Ульяновск: УлГУ, 2007 - 154 с.

30. Чураков Б. П. , Алексеев И.А., Чураков Д.Б. Лесная фитопатология: учебник. - Ульяновск: УлГУ, 2013 - 476 с.

31. Черных В.Л. Информационные технологии в лесном хозяйстве: Учебное пособие. / В.Л. Черных, В.В. Сысуев – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. – 378с.

32. Энергетическое использование древесной биомассы: заготовка, транспортировка, переработка и сжигание: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ авт.-сост. В.С. Сюнёв – Петрозаводск: издательство ПетрГУ, 2014. – 123 с.

33. Журналы: «Лесная индустрия»; «Лесная новь»; «Лесная промышленность»; «Лесное хозяйство»; «Лесной журнал»; «Лесоведение»; «Лесоведение и лесоводство» (реферативный журнал ВИНТИ); «Лесоводство и агролесомелиорация»; «Устойчивое лесопользование» и др.

#### **в) нормативно-правовые документы:**

34. Лесной кодекс Российской Федерации (в последней редакции).

35. Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2013 г. № 1724-р.

36. Государственная программа «Развитие лесного хозяйства» на 2013-2020 годы. Утверждена постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 318.

37. Приказ Рослесхоза от 21 февраля 2012 года № 62 «Об утверждении правил использования лесов для осуществления рекреационной деятельности».

38. Приказ Рослесхоза от 05 декабря 2011 года № 509 «Об утверждении Правил использования лесов для ведения сельского хозяйства».

39. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 12 декабря 2011 г. N 517 г. "Об утверждении Правил использования лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов".

40. Приказ Рослесхоза от 24 января 2012 года № 23 «Об утверждении правил заготовки живицы».


41. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 5 декабря 2011 г. N 512 г. "Об утверждении Правил заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов".

42. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 10 июня 2011 г. № 223 «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов».

43. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 1 августа 2011 г. N 337 г. "Об утверждении Правил заготовки древесины".

44. Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 10 апреля 2007 г. N 83 г. «Об утверждении Правил заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений».

45. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 27 декабря 2010

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

г. N 515 г. "Об утверждении Порядка использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых".

46. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 23 декабря 2011 г. N 548 г. "Об утверждении Правил использования лесов для осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности".

47. Правила санитарной безопасности в лесах (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) от 24 декабря 2013 г. N 613 "Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах").

48. Правила пожарной безопасности в лесах (Постановление Правительства РФ от 30 июня 2007 г. N 417 "Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах").

49. Правила лесовосстановления (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 5 ноября 2013 г. № 479).

50. Правила лесоразведения (Приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 10 января 2012 г. N 1 "Об утверждении Правил лесоразведения").

51. Правила ухода за лесами (Приказ МПР РФ от 16.07.2007 N 185 "Об утверждении Правил ухода за лесами").

#### **г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

52. <http://www.consultant.ru/> Правовая система «Консультант Плюс»

53. <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов

54. <http://www.rosleshoz.gov.ru/> Федеральное агентство лесного хозяйства

55. <http://www.forestforum.ru/> Лесной форум Гринпис России

56. <http://www.wwf.ru/> Всемирный фонд дикой природы (WWF России)

57. <http://www.wwf.ru/pskov/> Проект «Псковский поддельный лес»

58. <http://www.fsc.ru/> Лесной попечительский совет России

59. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС издательского центра «Лань» «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»

<http://lib.ulsu.ru/> - Научная библиотека Ульяновского государственного университета

60. <http://sci-lib.com/> - Большая научная библиотека.

<http://www.diss.rsl.ru/> - Электронная библиотека: библиотека диссертаций.

<http://www.dissercat.com/> - Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat — это самый крупный каталог научных работ в Российском интернете.

61. <http://www.ebiblioteka.ru/> - Универсальные базы данных изданий России и стран СНГ.

62. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека - содержит более 12 миллионов научных публикаций, представлено 1594 российских журналов, из них в открытом доступе - 744.

63. <http://www.forest.ru/> - сайт российских неправительственных организаций, посвященный российским лесам. <http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно - библиотечная система IPRbooks

64. <http://www.lecinfo.ru/> - информационный ресурс «Лесное хозяйство».

65. <http://www.rosleshoz.gov.ru/> - сайт Федерального агентства лесного хозяйства.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА**


Для подготовки к государственному экзамену и защиты выпускной квалификационной работы используется: аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации (комплект мультимедийного оборудования: ПК, мультимедийный проектор, экран, акустические колонки), электронная библиотека УлГУ.

## Приложение


### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГИА

#### 1. Требования к государственной итоговой аттестации

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Основные методы и приемы философского анализа проблем; взаимодействие биологического и социального в человеке, его отношение к природе и обществу	Анализировать социально-политическую и научную литературу; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа	Навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики; навыками критического восприятия информации; способностью выражения и обоснования своей позиции
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Движущие силы и закономерности исторического процесса; различные подходы к оценке всемирной и отечественной истории; основные этапы и ключевые события истории России; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейшие достижения культуры и системы ценностей	Осмысливать процессы, события и явления в их динамике и взаимосвязи, соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения	Представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Основные концепции экономики, типы рыночных структур; основные экономические институты	Анализировать основные экономические показатели, определять современную ценность будущих благ; определять наличие по-	Приёмами решения практических задач, связанных с анализом табличных, графических и аналитических моделей, навыка-


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

			ложительных и отрицательных внешних эффектов хозяйствования	ми разработки планов организационно-хозяйственного устройства предприятий
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Законодательство РФ в области лесных отношений и охраны окружающей среды	Использовать лесное законодательство в трудовой практике; использовать нормативно-правовые документы, составлять необходимую документацию	Основными положениями лесного законодательства и использовать их при решении профессиональных задач
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Особенности научного стиля, правила построения научных текстов и их языкового оформления; особенности официально-делового стиля, методику подготовки публичного выступления	Выбирать языковые средства для конкретной коммуникативной ситуации; строить высказывания с учетом языковых норм; работать с устными и письменными текстами научного стиля	Нормами русского языка; жанрами устной речи, навыками работы с научной и научно-справочной литературой; навыками подготовки и проведения публичного выступления; навыками работы с ПК, поиска информации в глобальных сетях
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; воспитание нравственности, морали, толерантности; многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности	Понимать место и роль области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами	Творческим мышлением, самостоятельностью суждений, интересом к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению
ОК-7	Способность к самоорганизации	Содержание процессов самоорга-	Планировать цели и устанавливать	Приемами саморегуляции эмо-


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

	и самообразованию	низации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения задач профессиональной деятельности	циональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; способности контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности	Применять методы самоконтроля при выполнении физической нагрузки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой	Здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических и психических качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; правовые, нормативно-технические и	Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельно-	Законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к Безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в




Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		


		организационные основы безопасности жизнедеятельности; действия коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях	сти; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным	области безопасности
ОПК-1	Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Основные научно-технические проблемы и перспективы развития лесного хозяйства и пути совершенствования лесохозяйственного производства в условиях рыночной экономики; особенности ведения хозяйства в лесах различного народнохозяйственного значения и целевого назначения	Рассчитывать и обосновывать рациональное, непрерывное и неистощительное лесопользование; составлять планы рубок; обосновывать лесоводственно - технические формы лесного хозяйства в предприятиях в условиях рыночной экономики; анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование лесничества; пользоваться выходящими документами в практике ведения лесного хозяйства	Современными методами проектирования основных лесохозяйственных мероприятий и лесопользования; действующими нормативно-правовыми актами по вопросам ведения, пользования, аренды лесов и других форм лесопользования; основными терминами, определениями, понятиями и нормативной базой, используемыми при составлении проекта лесоустройства; лесоводственными мероприятиями, обеспечивающими оптимизацию лесного хозяйства
ОПК-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Сущность основных естественнонаучных законов; методы, средства и способы сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния	Анализировать состояние и динамику показателей качества лесных объектов, Формировать ассортимент древесных и травянистых растений для создания объ-	Методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при сохранении лесов высокой природоохранной

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

		лесов; методы изучения и оценки внутривидового разнообразия в естественных и искусственных фитоценозах, методы селекции растений, технологии размножения растений, порядка сортоиспытания, технологии создания объектов единого генетико-селекционного комплекса, селекционных методов улучшения хвойных и лиственных пород	ектов садово-паркового строительства различного назначения, проектировать и создавать объекты единого генетико-селекционного комплекса	ценности; методами отбора и размножения лесных и садово-парковых растений, различных типов прививок хвойных и лиственных пород, математической обработки данных для оценки исходного материала
ОПК-3	Способность владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Основные методы управления безопасностью жизнедеятельности; основные методы и средства обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере; приёмы первой помощи	Выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и труда; оказывать первую помощь при различных повреждениях организма	Нормативной документацией по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности; приёмами оказания первой помощи
ОПК-4	Обладание базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	Сущность процессов, происходящих в ландшафтной оболочке земли, ее структуру, генезис, функционирование, динамику и эволюцию развития; классификацию природных ландшафтов, принципов создания культурных ландшафтов (геосистем)	Определять расположение на карте и давать название ландшафтам Ульяновской области; осуществлять климат-контроль, используя показания аналоговой метеостанции	Знаниями о процессах, происходящих в единой Генетической геосистеме, на различных уровнях, которые могут активно изменяться под влиянием экологических факторов воздействия; об основах рационального природопользования, в том числе и охра-


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

				ны природы
ОПК-5	Обладание базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	Систематику, видовое разнообразие лесных и декоративных растений	Описывать систематику, различать лесных и декоративных растения и использовать в профессиональной деятельности названия некоторых растений на русском и латинском языке, читать и писать названия растений на латинском языке в соответствии с ботанической номенклатурой	Систематикой, различиями лесных и декоративных растений и названиями растений на русском и латинском языке, произношением и написанием названий на латинском языке
ОПК-6	Знание основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	Отношение почв к факторам внешней среды; методы диагностики почв и почвенных процессов; типопочв с биодиагностические почвенные процессы под различными экосистемами	Грамотно интерпретировать результаты лабораторных анализов; находить оптимальные модели по регулированию почвенным плодородием; грамотно проводить экспертизу при выявлении нарушений, отклонений регламентов, норм состояния почвы	Фундаментальными основами общего почвоведения; знаниями в надзорной, лабораторно-аналитической деятельности
ОПК-7	Знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспеченности	Анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиора-	Методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: рациональное многоце-


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

		печивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах	тивных систем и сооружений на объектах лесного комплекса	левое использование лесов; охрана, защита, воспроизводство лесов; сохранение лесов высокой природоохранной ценности
ОПК-8	Способность владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	Методы, используемые в лесной таксации; технологии лесоустроительных работ по разрядам лесоустройства	Находить объемы лесной продукции; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование	Методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов
ОПК-9	Выполнение в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	Работу инструментов и приборов, применяемых при проведении таксации насаждений	Определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; анализировать лесохозяйственную деятельность	Навыками измерения лесотаксационными приборами; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов

			и лесопользование	
ОПК-10	Способность выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	Технологии организации лесопарка в различных экологических условиях; устройство, настройку и юстировку геодезических приборов	Осуществлять технологический контроль за проведением работ и эксплуатацией машин и оборудования; в полевых условиях выполнять с использованием геодезических приборов измерения	Оценкой территории, предназначенной для рекреации; методами описания границ и привязки на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства
ОПК-11	Способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	Компоненты леса и его отличительные признаки; экологию и типологию леса; классификацию деревьев в лесу; этапы жизни леса и их возрастные периоды; закономерности смены пород	Определять границы с привязкой их на местности; вести учёт и оценку естественного возобновления леса; прогнозировать смену пород; назначать мероприятия по предотвращению нежелательной смены пород	Навыками изменения, описания границ и привязки на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства; определения типов леса; определения типов лесорастительных условий
ОПК-12	Способность уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	Виды древесных и травянистых лесных растений, правила определения доминантных растений на обследуемом участке, экологию растений и лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения леса; распространенные на данной территории, типы леса и типы лесорастительных условий	Различать виды древесных и травянистых лесных растений, применять правила определения доминантных растений на обследуемом участке, определять взаимоотношения растений (экологию растений) и лекарственных, ядовитых, кормовых, технических, сорных и охраняемых растений леса; определять растения-эдификаторы основных лесотипологических	Правилами определения доминантных растений на обследуемом участке, взаимоотношений растений леса (экологию растений) и лекарственных, ядовитых, кормовых, технических, сорных и охраняемых растений леса; методиками определения видового разнообразия экосистем

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		


			условий	
ОПК-13	Способность уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	Основные виды древесных и кустарниковых растений; главных вредителей лесов и их энтомофагов и наиболее часто встречающиеся виды болезней растений	Определять виды растений по их морфологическим признакам, используя определители; определить вредителей и болезни лесных культуры и принять решение с учетом прогноза их развития о необходимости проведения активных защитных мероприятий	Методиками определения биологических особенностей древесно-кустарниковых растений; различными методами выявления вредных организмов
ПК-1	Способность принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно - целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Структуру технологических процессов лесосечных работ; классификацию лесозаготовительных машин и лесопромышленных складов; нормативные документы, регламентирующие санитарные и лесоводственные требования, предъявляемые к технологическим процессам лесосечных работ	Применять методы математического анализа и моделирования; производить выбор необходимого оборудования с учетом природно-климатических и региональных особенностей района лесозаготовки; разрабатывать программы и проводить испытания новых технологических систем, средств и методов проведения лесозаготовок, работ по уходу за лесами, охраны, защиты и воспроизводству лесов	Методами экспериментального исследования; методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач по рациональному использованию лесов; навыками в прикладном использовании при разработке лесосеки и работе на складах; навыками проектирования лесосечных и лесоскладских работ
ПК-2	Способность к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных	Методы, используемые в лесной таксации; работу инструментов и приборов, применяемых при проведении таксации насаждений; спо-	Находить объемы лесной продукции; определять Таксационные показатели насаждений; проводить Перечислительную и выбороч-	Методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; работы с нормативными документами и прави-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		


	технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	собы составления различных таксационных таблиц	ную таксацию леса; рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем; воспринимать научно-техническую информацию	лами техники безопасности; навыками к проведению государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов; навыками спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее
ПК-3	Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Средства и методы воздействия на Объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах	Анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и Декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса	Методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства

		и лесных ресурсах		
ПК-4	Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Законодательство РФ в области лесных отношений и охраны окружающей среды, основные понятия, определения, терминологию лесного хозяйства, основные принципы лесного законодательства	Использовать лесное законодательство в трудовой практике, использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности, составлять необходимую документацию	Основными положениями лесного законодательства и использовать их при решении профессиональных задач
ПК-5	Способность применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	Зонально-типологические Основы лесоводственных систем; основные хозяйственно значимые породы, особенности строения древесины, фауны и пороки древесины	Определять основные параметры и границы лесных биогеоценозов, выделять структурные элементы лесных насаждений и биогеоценозов; определять породы по Основным идентификационным признакам древесины осуществлять сортиментацию круглых лесоматериалов	Методикой описания типов леса и лесорастительных условий; методами измерения объемов круглого леса
ПК-6	Способность анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	Устройства, технологические процессы и методы настройки и регулировки современных машин и механизмов на оптимальные режимы работы, обеспечивающие высокопроизводительную и безопасную эксплуатацию при проведении работ по лесовосстановлению, уходу за	Анализировать состояние и динамику показателей качества выполнения лесохозяйственных работ на лесных участках, в лесных и декоративных питомниках, на лесных плантациях, в искусственных лесных и лесопарковых насаждениях; анализировать состояние лесных гид-	Методами разработки технологий выполнения механизированных работ для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при рациональном использовании лесов; методами составления расчетно-технологических карт; навыками




Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		


		лесами, охраны и защиты лесов; технологии и системы машин для лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов, рекультивации техногенных ландшафтов; методику технологических расчетов; производственный процесс использования механизированных технологий в лесном хозяйстве; состояние и развитие научно-технического прогресса в области лесопромышленных машин и оборудовании; пути экономии материальных и технических средств	ромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса; применять прогрессивные технологии в области механизации лесохозяйственных и лесозаготовительных работ; обосновывать рациональные способы использования современной техники; выявлять и анализировать причины нарушений и неисправностей в процессе эксплуатации машин, агрегатов и механизмов; пользоваться специальной технической и справочной литературой	регулировки лесохозяйственных машин; методами расчета производительности агрегатов, затрат труда, средств, определения технико-экономических показателей
ПК-7	Способность осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Основные виды рубок ухода за лесом; методику определения запаса древостоя; особенности создания лесных культур, искусственного лесовозобновления на вырубках	Определять способ и метод рубок ухода в зависимости от таксационных показателей насаждения; построить абрис участка, определить состояние и количество молодого поколения леса; проводить техническую приемку работ, инвентаризацию и оценку качества лесных культур	Методикой использования основных средств для проведения рубок ухода; методами определения коэффициента лесовосстановления вырубок, коэффициента эффективности лесовосстановления
ПК-8	Способность организовывать ра-	Общую культуру экономических	Принимать экономически целе-	Навыками по расчету технически

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		


	боту исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	исследований и принятия управленческих решений	сообразные управленческие решения	обоснованных норм труда, методикой определения фонда оплаты труда и численности трудового коллектива
ПК-9	Умение готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	Существующую систему управления лесами РФ; нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса; основы устойчивого лесопользования	Использовать принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства; исчислять размер арендной платы по видам использования леса; оформлять договор аренды лесного участка	Действующими нормативно-правовыми актами по вопросам ведения, пользования, аренды лесов; основными терминами, определениями, понятиями и нормативной базой лесоводственных мероприятий
ПК-10	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	Основные термины, понятия и методы изучения лесных и урбо-экосистем; методы, используемые в лесной таксации; технологии лесоустроительных работ по разрядам лесопользования	Применять статистические методы анализа результатов научных исследований; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование	Методами планирования исследований; составления программ наблюдений и учетов в опыте; методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов
ПК-11	Способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологий	Основные принципы разработки новых технологических систем по защите леса; со-	Использовать системные знания об эколого-ресурсосберегающих техноло-	Различными методами защиты лесов от вредных организмов; методами выращи-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

	ческих систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	временные технологии создания лесных культур, средства и методы ухода за лесными культурами; основные принципы разработки новых технологических систем и технических средств для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий; программы и методы испытаний машин и механизмов; лесохозяйственные требования к основным технологическим процессам	гиях создания лесных культур; проводить проверочные и хозяйственные испытания новых машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства	вания агролесокультур, повышения пожароустойчивости лесных культур; методами получения и оценки результатов испытаний машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства
ПК-12	Способность воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Программные продукты и пакеты прикладных программ, основные приемы автоматизированной обработки информации; современное программное обеспечение, законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий	Использовать прикладные программные средства; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности; создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета для поиска необходимой информации	Методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, методами работы на персональной электронной вычислительной машине с прикладными программами; современными программными продуктами для решения профессиональных задач
ПК-13	Умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий,	Особенности плодоношения лесных древесных пород; строение, время созревания и заготовки шишек, плодов и се-	Определять семена лесных древесных пород, посевные качества семян лесных древесных пород и принять решение	Методами глазомерной оценки цветения и плодоношения лесных древесных пород, определения посевных ка-


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

	направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	мян; элементы лесосеменной базы; способы размножения лесных древесных пород; основные категории лесов, в которых возможно применение рубок реконструкции, обновления, перестройки	о целесообразности использования семян; проектировать лесокультурные работы; назначить основные организационно-технические элементы несплошных рубок	честв семян лесных древесных пород; различными методами создания лесных культур; методами проведения рубок реконструкции, обновления, перестройки
ПК-14	Умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Виды питомников, технологию выращивания саженцев и семян, особенности ухода за посевами лесных древесных пород; лесокультурное производство, лесные культуры целевого назначения, способы реконструкции лесопарковых насаждений; технологии лесовосстановления после повреждения вредными организмами	Рассчитывать площади питомников лесных древесных пород, нормы высева семян, составлять организационно-хозяйственный план постоянного питомника; рассчитывать ежегодную площадь создания лесных культур; осуществлять оценку правильности и обоснованности проведения защитных мероприятий	Методами создания искусственных насаждений; методиками учета численности вредных организмов
ПК-15	Умение обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Назначение и применение основных марок тракторов для основной и дополнительной подготовки почвы, посева и посадки лесных культур, машин для внесения удобрений	Составлять лесохозяйственные машинно-тракторные агрегаты, настраивать их на заданные условия эксплуатации; организовывать работу лесохозяйственных агрегатов в условиях питомников, парков	Методами организации работы рациональной эксплуатации МТА при выполнении лесохозяйственных, противопожарных, защитных, лесокультурных мероприятий

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

## 2.Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые модули/ разделы/ темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства		Технология оценки
		наименование	количество заданий	
ВКР	ОК-1	Введение	-	Экспертный
ВКР	ОК-2	Глава 2.1.	-	Экспертный
ВКР	ОК-3	Глава 3.3.	-	Экспертный
ВКР, Государственное управление лесами	ОК-4	Вопросы к ГИА	8	Экспертный
		Задачи к ГИА	2	
ВКР	ОК-5	Доклад, презентация	-	Экспертный
ВКР	ОК-6	Доклад, презентация	-	Экспертный
ВКР	ОК-7	Доклад, презентация	-	Экспертный
ВКР	ОК-8	Доклад, презентация	-	Экспертный
ВКР	ОК-9	Глава 4.	-	Экспертный
ВКР	ОПК-1	Библиографический список, презентация	-	Экспертный
ВКР, Технология лесозащиты	ОПК-2	Вопросы к ГИА	8	Экспертный
		Задачи к ГИА	4	
ВКР, Лесные культуры	ОПК-3, ПК-1, ПК-4	Вопросы к ГИА Задачи к ГИА	16 6	Экспертный
ВКР, Лесоведение	ОПК-5, ПК-13	Вопросы к ГИА Задачи к ГИА	15 5	Экспертный
ВКР, Почвоведение	ОПК-6	Вопросы к ГИА	4	Экспертный
		Задачи к ГИА	3	
ВКР, Таксация леса	ОПК-8,ОПК-9	Вопросы к ГИА Задачи к ГИА	16 6	Экспертный
ВКР, Лесоводство	ОПК-7, ОПК-11, ПК-3	Вопросы к ГИА Задачи к ГИА	14 -	Экспертный
ВКР, Лесоустройство	ОПК-12	Вопросы к ГИА Задачи к ГИА	15 7	Экспертный
ВКР, Недревесная продукция леса	ОПК-13	Вопросы к ГИА Задачи к ГИА	6 3	Экспертный
ВКР, Геоинформационные системы в лесном деле	ПК-2, ПК-10	Вопросы к ГИА Задачи к ГИА	8 3	Экспертный
ВКР, Лесное товароведение с основами древесиноведения	ПК-5	Вопросы к ГИА Задачи к ГИА	6 9	Экспертный
ВКР, Технология и оборудование рубок лесных насаждений	ПК-6,ПК-7, ПК-9, ПК-11	Вопросы к ГИА Задачи к ГИА	10 -	Экспертный
ВКР, Организация и планирование на пред-	ПК-8	Вопросы к ГИА Задачи к ГИА	7	Экспертный
			8	


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

приятных лесной отрасли				
ВКР, Геодезия	ОПК-10, ПК-12	Вопросы к ГИА Задачи к ГИА	8 -	Экспертный
ВКР, Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве	ПК-14, ПК-15	Вопросы к ГИА Задачи к ГИА	14 -	Экспертный


### 3. Оценочные средства ГИА

#### 3.1. Вопросы к государственному экзамену

Индекс компетенции	Формулировка вопроса
ОК-4	<p>1. Лесной план субъекта РФ как основной документ лесного планирования и управления.</p> <p>2. Лесохозяйственный регламент как основной документ лесного планирования и управления в границах лесничества.</p> <p>3. Структура и полномочия государственного управления лесами на федеральном уровне.</p> <p>4. Структура и полномочия государственного управления лесами на региональном уровне.</p> <p>5. Порядок предоставления в пользование лесных участков. Лесной аукцион.</p> <p>6. Порядок ведения и сведения, содержащиеся в лесном реестре.</p> <p>7. Государственная инвентаризация лесов.</p> <p>8. Лесной кодекс РФ и его соответствие требованиям государственной лесной политики.</p>
ОПК-2	<p>9. Классификация и краткая характеристика лесозащитных мероприятий.</p> <p>10. Санитарные правила в лесах РФ, их назначение и краткое содержание.</p> <p>11. Эколого-экономические последствия проведения или не проведения защитных мероприятий.</p> <p>12. Лесопатологический мониторинг, как составная часть лесного мониторинга. Порядок организации и проведения лесопатологического мониторинга.</p> <p>13. Диагностика повреждений растения насекомыми вредителями: хвои и листьев, стеблей, стволов и ветвей, корней, генеративных органов и листовых почек.</p> <p>14. Диагностика болезней леса по макро- и микроскопическим признакам.</p> <p>15. Прогнозирование динамики численности хвое- и листогрызущих насекомых. Определение степени угрозы насаждению.</p> <p>16. Организация надзора за стволовыми вредителями, техника обследования очагов стволовых вредителей.</p>
ОПК-3, ПК-1, ПК-4	<p>17. Организация постоянной и временной лесосеменной базы и пути повышения их семеношения.</p> <p>18. Заготовка шишек, плодов и семян; переработка лесосеменного сырья.</p> <p>19. Способы и условия хранения семян древесных пород.</p> <p>20. Способы подготовки к посеву семян с вынужденным и глубоким посевом.</p> <p>21. Определение посевных качеств семян лесных растений; документы о</p>


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

	<p>качестве семян.</p> <p>22.Виды питомников, их основные хозяйственные отделения и выращиваемый в них посадочный материал.</p> <p>23.Выращивание сеянцев в посевном отделении питомника.</p> <p>24.Выращивание в школах саженцев древесных пород и кустарников.</p> <p>25.Способы вегетативного размножения древесных пород и кустарников.</p> <p>26.Выращивание сеянцев и саженцев с открытой и закрытой корневой системой в закрытом грунте.</p> <p>27.Техническая приёмка работ в лесном питомнике, инвентаризация, выкопка и хранение посадочного материала.</p> <p>28.Виды лесных культур, методы и способы их производства, типы культур.</p> <p>29.Подбор пород для создания лесных культур с учётом почвенно-климатических условий, биологии и взаимовлияния лесных растений.</p> <p>30.Посадка и посев лесных культур, их преимущества и недостатки; уход за культурами.</p> <p>31.Выращивание лесных культур на свежих вырубках – основном лесокультурном фонде.</p> <p>32.Техническая приёмка лесных культур, их инвентаризация и перевод в земли, покрытые лесной растительностью.</p>
ОПК-5, ПК-13	<p>33.Основные понятия о природе леса. Основные компоненты леса.</p> <p>34.Морфологические признаки насаждений. Классификация деревьев в лесу по росту и развитию.</p> <p>35.Естественные процессы самоизреживания деревьев в лесу и самоочищения от сучьев.</p> <p>36.Рост, развитие и возобновление леса.</p> <p>37.Экология и география леса. Лес – явление географическое.</p> <p>38.Отношение лесных деревьев к свету в связи с эдафическими, климатическими и другими факторами.</p> <p>39.Влияние на лес температуры и влаги. Баланс влаги в лесу.</p> <p>40.Роль леса в почвообразовании.</p> <p>41.Основные факторы лесообразования.</p> <p>42.Факторы (климат, почва и др.), определяющие смену пород.</p> <p>43.Смена ели берёзой и осинкой и вытеснение их елью.</p> <p>44.Смена сосны берёзой и осинкой или дубом.</p> <p>45.Учение Г.Ф. Морозова о типах насаждений.</p> <p>46.Учение В.Н. Сукачёва о типах леса.</p> <p>47.Экологическая типология леса П.С.Погребняка.</p>
ОПК-6	<p>48.Виды эрозии почв, противоэрозионные мероприятия</p> <p>49. Агрохимическая характеристика основных типов почв Ульяновской области.</p> <p>50. Содержание и формы питательных веществ в почве; доступность их растениям.</p> <p>51. Источники органического вещества в почве. Состав и количество органического остатка. Влияние состава остатков на образование гумуса.</p>
ОПК-8, ОПК-9	<p>52.Понятие дисциплины «Таксация леса», объекты, задачи, методология.</p> <p>53.Виды измерений в лесной таксации, ошибки измерений. Таксационные инструменты и приборы, работа с ними.</p> <p>54.Стереометрические формулы для определения объёма ствола и его частей.</p>


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

	<p>55.Видовые числа, коэффициенты формы, их практическое значение. Объёмные таблицы для растущих деревьев, пользование ими.</p> <p>56.Понятие о насаждении, происхождение насаждений, форма насаждений, основания для выделения второго яруса.</p> <p>57.Состав древостоя, способы его определения.</p> <p>58.Средний диаметр и высота древостоя, способы их определения.</p> <p>59.Возраст и класс бонитета древостоя, их определение. Класс товарности элемента леса, способы его определения.</p> <p>60.Полнота насаждения, её определение. Полнотомер В. Биттерлиха и призма Н.П. Анучина, работа с ними.</p> <p>61.Определение запаса древесины на корню в древостое при перечислительной таксации.</p> <p>62.Определение запаса древостоя при глазомерной и измерительной таксации.</p> <p>63.Учёт и оценка состояния хозяйственного ценного подроста, его благонадёжности, обеспеченности.</p> <p>64.Методы сортиментации леса на корню.</p> <p>65.Виды отпуска леса на корню, методы таксации лесосек (делянок). Денежная оценка лесосек, лесная декларация. Освидетельствование мест рубок.</p> <p>66.Прирост и текущее изменение запаса в древостое, способы и формулы их расчёта.</p> <p>67.Методы инвентаризации лесных массивов, области применения. Лесотаксационный выдел, нормативы его организации, требования к точности определения таксационных показателей. Планово-картографические материалы лесоинвентаризации.</p>
ОПК-7, ОПК-11, ПК-3	<p>68.Группы и виды рубок: заготовки спелой древесины, ухода за лесами, комплексные.</p> <p>69.Способы рубок. Связь способов рубок с категориями возобновления леса (предварительным, последующим, сопутствующим).</p> <p>70.Устойчивость лесов и хозяйственные приёмы её повышения.</p> <p>71.Семенное и вегетативное возобновление леса.</p> <p>72.Структура лесохозяйственного производства.</p> <p>73.Возобновление леса искусственное, естественное, комбинированное.</p> <p>74.Уход за лесом. Уход за формированием древостоев. Противопожарный и санитарный уход. Реконструкция.</p> <p>75.Лесоводственная и экологическая оценка способов лесовозобновления.</p> <p>76.Основные способы очистки лесосек и их связь с возобновительным процессом.</p> <p>77.Оставление обсеменителей, положительные и отрицательные аспекты.</p> <p>78.Мероприятия по содействию естественному возобновлению.</p> <p>79.Рубки ухода и возрастные стадии древостоев.</p> <p>80.Продуктивность леса (древесная, биологическая, экологическая и комплексная) и хозяйственные приёмы её повышения.</p> <p>81.Лесоводственная и экологическая оценка способов рубок. Рубки ухода в защитных лесах (рубки переформирования и обновления).</p>
ОПК-12	<p>82.Концепция устойчивого управления лесами.</p> <p>83.Лесной фонд РФ как экономическая основа лесоустройства, структура земель лесного фонда.</p> <p>84.Деление лесов на эксплуатационные, защитные и резервные, подразделение их на</p>




Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

	<p>виды по целевому назначению и выделение особо защитных участков.</p> <p>85. Новые документы лесного планирования (лесные регламенты, лесные планы, проекты освоения лесов для лесных участков).</p> <p>86. Роль лесоустройства в сохранении лесного биоразнообразия.</p> <p>87. Лесоводственно-технические формы ведения лесного хозяйства.</p> <p>88. Хозчасти и хозсекции. Возраст рубки, оборот рубки, оборот хозяйства, их установление.</p> <p>89. Подготовительные работы к проведению лесоустройства, тренировка таксаторов.</p> <p>90. ГИС-технологии в лесоустройстве.</p> <p>91. Первичное и повторное лесоустройство. Картографическая и описательная основа лесоустройства.</p> <p>92. Понятие о спелости леса. Естественная, возобновительная, количественная, техническая и экономическая спелости леса.</p> <p>93. Методы инвентаризации – (натурный, статистический, дешифрирование аэрофотоснимков).</p> <p>94. Формы лесного хозяйства по способам рубок, по происхождению и способам лесовосстановления, по товарности леса.</p> <p>95. Использование лесной типологии при лесоустройстве.</p> <p>96. Непрерывное лесоустройство (технология, базы данных, планирование и контроль за лесохозяйственной деятельностью).</p>
ОПК-13	<p>97. Виды недревесных лесных ресурсов, современные направления их комплексного использования.</p> <p>98. Лесные сенокосы. Типы сенокосов, критерии качества. Мероприятия по улучшению сенокосов. Расчёт урожайности сенокосных угодий.</p> <p>99. Заготовка, переработка и хранение лекарственного сырья. Мероприятия по обеспечению сохранности лекарственных растений.</p> <p>100. Биологическая и хозяйственная урожайность грибов. Влияние погодных условий и рубок леса на урожайность грибов. Скорость роста грибов. Технология заготовки и переработки грибов.</p> <p>101. Факторы, влияющие на рост и плодоношение дикорастущих ягодников. Мероприятия по рациональной эксплуатации лесных дикоросов.</p> <p>102. Факторы, влияющие на интенсивность соковыделения берёзы. Техника и организация добычи берёзового сока. Правила подсочки.</p>
ПК-2, ПК-10	<p>103. Проблемы и перспективы внедрения ГИС в лесное хозяйство</p> <p>104. Основные программные продукты, предназначенные для создания ГИС</p> <p>105. Система мониторинга лесов на базе ГИС</p> <p>106. Анализ пространственной информации в ГИС.</p> <p>107. ГИС в лесохозяйственных исследованиях</p> <p>108. Подготовка материалов таксации для создания выделительной базы данных.</p> <p>109. Сочетание ГИС-технологий и данных дистанционного зондирования земли в лесохозяйственных исследованиях</p> <p>110. Применение систем глобального позиционирования (GPS) в лесном хозяйстве.</p>
ПК-5	<p>111. Характеристика древесины основных лесных пород и их промышленное значение.</p> <p>112. Механические свойства древесины, их классификация.</p> <p>113. Физические свойства древесины и коры.</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

	<p>114.Изменчивость и взаимосвязи свойств древесины.</p> <p>115.Характеристика древесины основных лесных пород и их промышленное значение.</p> <p>116.Классификация и стандартизация лесных товаров.</p>
ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-11	<p>117. Характеристика лесозаготовительного производства (состав, структура, лесосырьевая база, лесосечный фонд, технология лесозаготовок).</p> <p>118 Общие принципы определения производительности машин для заготовки леса: общие понятия, виды, расчет фактической производительности машин непрерывного и циклического действия.</p> <p>119.Способы механизированной и машинной валки деревьев. Производительность машин при механизированной и машинной валке.</p> <p>120. Трелевка леса, машины и оборудование для трелевки и их классификация.</p> <p>121.Очистка деревьев от сучьев: способы, машины, оборудование и ее место выполнения.</p> <p>122. Погрузка заготовленного леса: способы, машины и установки.</p> <p>123. Машины и оборудование для погрузки леса (краны, канатные установки, самоходные машины).</p> <p>124. Подготовительные и вспомогательные работы, проводимые на лесосеке.</p> <p>125. Раскряжевка хлыстов: назначение, место выполнения, способы, машины и оборудование.</p> <p>126.Способы очистки лесосек. Машины и оборудование для очистки лесосек.</p>
ПК-8	<p>127.Организация энергетического хозяйства в лесном хозяйстве.</p> <p>128.Состав производства лесохозяйственного предприятия.</p> <p>129.Организация и планирование рубок ухода и санитарных рубок.</p> <p>130.Организация и планирование лесовосстановления и лесоразведения.</p> <p>131.Организация и планирование мероприятий по охране лесов от пожаров и защите от вредных насекомых.</p> <p>132.Организация и планирование лесозаготовительного производства.</p> <p>133.Экономическое обоснование лесохозяйственных мероприятий</p>
ОПК-10, ПК-12	<p>134.Рельеф местности и методы его изображения на планах и картах.</p> <p>135.Задачи, решаемые на топографической карте и плане: определение прямоугольных и географических координат точек.</p> <p>136.Способы измерения площади участков местности. Приборы и инструменты геометрического нивелирования.</p> <p>137.Масштабы топографических карт.</p> <p>138.Дистанционные методы изучения земной поверхности.</p> <p>139.Спутниковая система позиционирования. Общие сведения о ГЛОНАСС и NAVSTAR, их структура.</p> <p>140.Применение GPS–навигаторов для геодезических работ.</p> <p>141.Мерные ленты и рулетки, их устройство и поверки. Измерение линии. Учет поправок при линейных измерениях.</p>
ПК-14, ПК-15	<p>142.Машины и орудия для подготовки лесных площадей под посадку.</p> <p>143.Машины и орудия для выполнения мелиоративных и дорожных работ.</p> <p>144.Машины для внесения удобрений, устройство и принцип работы.</p> <p>145.Способы основной обработки почвы. Классификация плугов.</p> <p>146.Принцип и условие оборачиваемости пласта. Общее устройство лемешного плуга.</p> <p>147.Определение тягового сопротивления плуга.</p>


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

	<p>148. Виды дополнительной обработки почвы и орудия для их выполнения.</p> <p>149. Типы рабочих органов культиваторов и их размещение на культиваторах.</p> <p>150. Дисковые почвообрабатывающие орудия. Типоразмеры и основные параметры сферического диска.</p> <p>151. Назначение, классификация, общее устройство сеялок.</p> <p>152. Назначение, классификация, и устройство лесопосадочных машин.</p> <p>153. Устройство, назначение и принцип работы машин для борьбы с вредителями и болезнями леса.</p> <p>154. Способы, средства и тактика тушения лесных пожаров.</p> <p>155. Машины и орудия для выполнения механизированных работ при рубках ухода.</p>
--	---


### 3.2. Задачи (задания) к государственному экзамену

Индекс компетенции	Условие задачи (формулировка задания)
ОК-4	<p>1. Определить минимальную арендную плату за пользование лесным участком для заготовки древесины.</p> <p>Исходные данные (выдаются каждому студенту на отдельном листе с определенными показателями и цифровыми значениями) включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- место расположения участка;</li> <li>- объем древесины на участке, м<sup>3</sup>;</li> <li>- период ведения лесозаготовок;</li> <li>- породный состав (четыре породы);</li> <li>- деление (в %) древесины на деловую (крупную, среднюю и мелкую) и дровяную;</li> <li>- среднее расстояние вывозки древесины, км;</li> <li>- коэффициент к ставкам платы в 2016 году.</li> </ul> <p>Количество вариантов неограниченно, т.к. каждый отличается исходными показателями и индивидуальными цифровыми данными.</p> <p>2. Определить сумму арендной платы за пользование лесным участком в зависимости от заданного вида лесопользования (заготовка живицы, заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов, заготовка пищевых лесных ресурсов, ведение сельского хозяйства, ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты, осуществление рекреационной деятельности, переработка древесины и иных лесных ресурсов).</p> <p>Исходные данные (выдаются каждому студенту на отдельном листе с определенными показателями и цифровыми значениями, которые включают):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вид лесопользования;</li> <li>- район организации предпринимательской деятельности;</li> <li>- сроки ведения лесного хозяйства;</li> <li>- размеры (объемы, площади) лесопользования;</li> <li>- коэффициент к ставкам платы в 2016 году.</li> </ul> <p>Количество вариантов неограниченно, т.к. каждый отличается исходными показателями и индивидуальными цифровыми данными.</p>

ОПК-2	<p>1. При обследовании насаждений в дубовом питомнике были обнаружены растения с признаками заболевания мучнистой росой. Картина выглядела следующим образом:</p> <table border="1" data-bbox="620 371 1367 678"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Балл поражения</th> <th colspan="3">Количество растения с признаками поражения</th> </tr> <tr> <th>1 вариант</th> <th>2 вариант</th> <th>3 вариант</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>27</td> <td>15</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>определить степень развития болезни;</li> <li>привести латинское название возбудителя и его систематическое положение;</li> <li>предложите возможные методы борьбы с мучнистой росой в питомнике</li> </ol> <p>2. При учете коконов рыжего соснового пилильщика было заложено 10 пробных площадок и получены следующие результаты</p> <table border="1" data-bbox="435 1008 1481 1084"> <thead> <tr> <th>Номер площадки</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Число коконов</td> <td>12</td> <td>24</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>12</td> <td>20</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>сколько необходимо заложить проб, чтобы на данном участке получить среднюю выборку с ошибкой <math>\pm 10\%</math>.</li> <li>латинское название возбудителя и его систематическое положение;</li> <li>предложите возможные методы борьбы с рыжим сосновым пилильщиком.</li> </ol> <p>3. Определите биологическую эффективность опрыскивания препаратом Танрек, 20% врк цветочных культур, если при учете до обработки число колоний тли на 5-ти учетных площадках, размером 1x1 м и учетного участка, подлежащего обработке составило 4;3;2;3;4; на контрольном 3;4;2;3;4; а после обработки соответственно – 0;1;0;0;1; и 3;3;1;2;3. Определите процент смертности по формуле Аббота.</p> <p>4. Обследованы деревья сосны на 24 пробных площадях. Вычислен выборочный коэффициент корреляции Спирмена (0,82) между уровнем повреждения хвои насекомым-вредителем и местом произрастания деревьев. На уровне значимости 0,1 оцените ситуацию и сделайте выводы.</p>	Балл поражения	Количество растения с признаками поражения			1 вариант	2 вариант	3 вариант	0	27	15	12	1	15	17	35	2	5	12	3	3	3	5	0	4	0	1	0	Номер площадки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Число коконов	12	24	10	12	7	9	9	12	20	11
Балл поражения	Количество растения с признаками поражения																																																	
	1 вариант	2 вариант	3 вариант																																															
0	27	15	12																																															
1	15	17	35																																															
2	5	12	3																																															
3	3	5	0																																															
4	0	1	0																																															
Номер площадки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																								
Число коконов	12	24	10	12	7	9	9	12	20	11																																								
ОПК-3, ПК-1, ПК-4	<ol style="list-style-type: none"> <li>Свежая вырубка, С2, Сосняк разнотравный. Европейская часть РФ, закладка лесных культур сосны обыкновенной. Рекомендовать: глубину обработки почвы; способ создания л/к; густоту посадки; лесопосадочные машины; посадочный материал; сроки закладки.</li> <li>Имеется 100 кг семян сосны, ели, кедра сибирского. Сколько необходимо заготовить шишек данных древесных пород чтобы получить по 100 кг. семян?</li> </ol>																																																	

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

	<p>3. Созданы культуры сосны по дну борозд посадкой лесопосадочной машиной МЛУ-1. На 1 га высажено 4000 шт. 3-летних сеянцев с шагом посадки 0,75 м. Определить расстояние между серединами борозд. Количество борозд на 1 га.</p> <p>4. Обработка почвы производится плугом ПЛ-1, посадка сеянцев - МЛУ-1 по дну борозды. На 1 га высаживают 4000 сеянцев с расстоянием между ними 0,75 м. Рассчитать расстояние между серединами борозд.</p> <p>5. Культуры сосны созданы посевом: количество посевных мест на 1 га - 4800, в одно посевное место высевает 25 семян, масса 1000 штук семян - 4,8 г. Определить норму высева семян на 1 га в кг.</p> <p>6. Создают культуры сосны посадкой 3-летних сеянцев сажалкой СЛ-2 по пластам, приготовленных плугом ПЛ-1, расстояние между рядами посадок одной борозды - 1,3 м, между серединами борозд 5 м. Определить расстояние между рядами двух смежных борозд.</p>
ОПК-5, ПК-13	<p>1. Насаждение 9С1Б (почвы песчаные, бедные, тип леса сосняк – лишайниковый) полностью уничтожено пожаром. Источники обсеменения – преимущественно береза и редко сосна – не ближе 1 км. Произойдет ли смена пород? Опишите процесс возобновления леса на гари. Предложите меры содействия естественному возобновлению.</p> <p>2. Насаждение 7Е2Б1Ос (почвы богатые, свежие, глинистые, тип леса – ельник-кисличник) проводится рубка спелых, перестойных лесных насаждений, предельная ширина лесосеки 200 м. Проектируется естественное лесовосстановление. Проведите анализ смены пород в насаждении: Произойдет ли смена пород? Назовите возможные варианты смены пород. Какие причины вызывают смену ели березой и осиной? Какими преимуществами в возобновлении на вырубках и гарях обладают береза и осина по сравнению с елью? Как и в течение какого периода времени произойдет процесс восстановления ели?</p> <p>3. Центр европейской части РФ. Состав насаждения 10Ол(ч), I класс бонитета. Почва торфянисто-перегнойная, проточно-болотная. Подлесок: смородина, черемуха. Ж.н.п.: белокрыльник, звездчатка лесная, камыш лесной, таволга (значительно преобладает). Определить тип леса (по В.Н. Сукачеву) и тип лесорастительных условий (по П.С. Погребняку).</p> <p>4. Насаждение 9С1Б (почвы песчаные, бедные, тип леса сосняк-лишайниковый) полностью уничтожен пожаром. Источники обсеменения – преимущественно береза и редко сосна – не ближе 1 км. Определить: Произойдет ли смена пород. Процесс возобновления леса на гари. Рекомендуемые меры содействия естественному возобновлению.</p> <p>5. Сосновый древостой. Средняя высота – 30 м, запас – 400 м<sup>3</sup> на га. К какому ярусу в этом древостое относятся деревья ели высотой 20 и 12 м, если их запасы составляют соответственно 150 и 60 м<sup>3</sup>. Напишите формулу состава данного насаждения.</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

ОПК-6	<p>1. Максимальная гигроскопичность светло-серой лесной почвы супесчаной в Апах=2,0 %. Рассчитать запасы продуктивной влаги при <math>W=16\%</math>, если <math>P_1=1,5, h=20</math> см. Найденному значению дать агрономическую оценку.</p> <p>2. Максимальная гигроскопичность серой лесной легкосуглинистой почвы в Апах=4,5' %. Рассчитать запасы продуктивной влаги при <math>W=2254</math>, если <math>P_1=1,35, h=22</math> см. Найденному значению дать агрономическую оценку.</p> <p>3. Максимальная гигроскопичность чернозема выщелоченного в Апах=9,2%. Рассчитать запасы продуктивной влаги при <math>W=32\%</math>, если <math>P_1=1, 2, h=20</math> см. Найденному значению дать агрономическую оценку.</p>
ОПК-8, ОПК-9	<p>1. Имеется делянка: Площадь <math>S_{дел} = 4,8</math> га. Запас растущего леса <math>M_{га}=260</math> м<sup>3</sup>/га. Состав древостоя 9Б1Ос. Выход деловой древесины (<math>P_{дел}</math>) по породам Б – 50 %, Ос – 5 %. Доля отходов <math>P_{отх} = 10</math> %. Определить: общий запас растущего леса на делянке (<math>M_o</math>), запас дровяной древесины (<math>M_{др}</math>) по породам и в целом на делянке; складочный объем 2-хметровых дров по породам и общий; необходимую площадь для складирования дров при оптимальной длине поленницы <math>L = 30</math> м и высоте <math>H = 2</math> м.</p> <p>2. Еловый древостой III класса бонитета, возраст - 40 лет, число стволов I-III класса роста на пробной площади 0,25 га – 710 штук. Определить густоту древостоя. Формула состава древостоя.</p> <p>3. Дубовый древостой, состав 8Д2Е, средняя высота - 26 м, возраст - 90 лет, происхождение семенное, площадь сечения стволов на пробе 0,25 га – 9,5 кв.м. Определить полноту дубового древостоя.</p> <p>4. Площадь <math>S_{дел} = 3,7</math> га. Запас растущего леса <math>M_{га}=310</math> м<sup>3</sup>/га. Состав древостоя 9Лп1Дн. Выход деловой древесины (<math>P_{дел}</math>) по породам Б – 60 %, Дн – 40 %. Доля отходов <math>P_{отх} = 10</math> %. Определить: общий запас растущего леса на делянке (<math>M_o</math>), запас дровяной древесины (<math>M_{др}</math>) по породам и в целом на делянке; складочный объем 2-хметровых дров по породам и общий; необходимую площадь для складирования дров при оптимальной длине поленницы <math>L = 20</math> м и высоте <math>H = 2</math> м.</p> <p>5. Дано: а) семенное сосновое насаждение, возраст 60 лет, высота 25 м, б) семенное дубовое насаждение, возраст 80, высота 14 м, в) порослевое березовое насаждение, возраст 60 лет, высота 24 м, г) порослевое дубовое насаждение, возраст 50 лет, высота 15 м. Определить классы бонитета насаждений, обосновать ответ.</p> <p>6. Выход деловой древесины хвойных пород составляет 90 % запаса древостоя. Выход деловой древесины лиственных пород составляет 60%. Определить класс товарности данных древостоев, обосновать ответ.</p>
ОПК-12	1. На лесосеке ведётся заготовка хлыстов сосны. Полученные данные занесены в таблицу.



Диаметр на высоте груди	Число хлыстов	Длина хлыстов <sup>(м)</sup>
16	19	13
20	23	17
24	27	19
28	32	21
32	36	23

Определить общий объём заготовленной древесины и средний объём хлыста.

2.В смешанном древостое заложена пробная площадь 0,33 га, на ней произведен перечет деревьев по элементам леса, измерены высоты. По данным перечета определена площадь сечений по элементам леса:

Элементы леса	$n \cdot G$ , м	H, м	Возраст, лет
Береза	4.0	14	30
Сосна	3.0	13	30
Осина	1.0	12	30

Определите таксационные показатели насаждения: состав, класс бонитета, полноту и запас. Запроектируйте вид рубок ухода, интенсивность рубки, состав и полноту после рубки.

3.При лесоустройстве в эксплуатационной хозчасти образована берёзовая хозсекция и составлена таблица классов возраста.

Классы возраста	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Итого:
Площадь	246,6	462,7	443,4	397,2	318,6	205,8	25,6	12,4	2112,3
Запас га/м <sup>3</sup>	7560	5380	52260	43870	46560	24370	3220	1860	

Для хозсекции установлен VI класс возраста рубки по технической спелости. Распределите насаждения хозсекции на возрастные группы. Определите размер эксплуатационного фонда и общий средний прирост хозсекции.

4.Насаждение состава 8С2Б в возрасте (Аср) 50 лет, высотой (Нср) 20 м, полнотой 0,9 м, числом стволов на 1 га 1100 шт. Определите класс бонитета, запас на 1 га по породам, средний объём хлыста.


5.В насаждении состава 7С2Б1Ос, с запасом на 1 га 140 м, полнотой - 1,0, с числом стволов 1600 штук проведены рубки ухода. При этом вырубili берёзу в размере 50 % от общего запаса и всю осину. Определите:

- объём (м) вырубленной березы и осины;
- состав насаждения после рубки ухода;
- средний объём хлыста.


6.В насаждении состава древостоя 6С4Б, в возрасте 20 лет, с полнотой 0,9, бонитет II, запас на 1 га – 120 м произведена рубка ухода с интенсивностью 20 % за счёт берёзы.

	<p>Определите:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вырубаемый запас с 1 га;</li> <li>- состав насаждения после рубки;</li> <li>- полноту после рубки.</li> </ul> <p>7. При лесоустройстве в эксплуатационных лесах лесничества сформирована сосновая крупнотоварная лесосечная хозяйственная секция с возрастом рубки 110 лет (VI класс возраста). Распределение площадей и запасов следующее:</p> <table border="1" data-bbox="437 555 1481 750"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Показатель</th> <th colspan="5">Площадь, га (числитель) и запас, м<sup>3</sup> (знаменатель) по классам</th> </tr> <tr> <th>III</th> <th>IV</th> <th>V</th> <th>VI</th> <th>VII</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Площадь, га</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Запасы, м<sup>3</sup></td> <td>7000</td> <td>15200</td> <td>15700</td> <td>21500</td> <td>13700</td> </tr> </tbody> </table> <p>Необходимо для секции определить исчисленную лесосеку равномерного пользования по площади и запасу.</p>	Показатель	Площадь, га (числитель) и запас, м <sup>3</sup> (знаменатель) по классам					III	IV	V	VI	VII	Площадь, га	20	40	40	50	30	Запасы, м <sup>3</sup>	7000	15200	15700	21500	13700
Показатель	Площадь, га (числитель) и запас, м <sup>3</sup> (знаменатель) по классам																							
	III	IV	V	VI	VII																			
Площадь, га	20	40	40	50	30																			
Запасы, м <sup>3</sup>	7000	15200	15700	21500	13700																			
ОПК-13	<p>1. Заготовка березового сока. Выход сока с 1 га в год, т - 9,8; Полная себестоимость заготовки 1 т сока, руб. – 7237; Оптовая цена 1 т сока, руб. – 15000. Товарная продукция с 1 га спелых березняков при запасе стволовой древесины 250 м<sup>3</sup> составляет около 170 тыс. руб., а рентабельность около 5 %. Определить прибыль заготовки березового сока и рентабельность. Сравнить результаты.</p> <p>2. В зарослях ландыша майского площадью 0,25 га заложено 15 учетных площадок для определения урожайности. На площадках получены следующие данные (v) 185, 191, 152, 51, 200, 230, 287, 238, 187, 201, 67, 176, 189, 247, 125 г. Определить среднюю урожайность на площади 0,25га, среднюю урожайность на площади 1га.</p> <p>3. В сосняках с участием дуба было заложено 15 ключевых участков. Процент площади, занятый ландышем в них, составляет: 30, 5, 150, 0, 0, 20, 15, 0, 35, 0, 0, 10, 15, 0, 0, 15, 5. Урожайность в зарослях: 45.4 ± 5.6. 59.2 ± 9.9. 42.3 ± 4.6. 64.8 ± 7.2. 84.0 ± 10.6. 31.0 ± 2.7. 50.0 ± 6.0. 48.3 ± 3.7. 57.5 ± 4.9. Рассчитать средний процент площади, занятый ландышем и среднюю урожайность в зарослях.</p>																							
ПК-2, ПК-10	<p>1. В ходе авиационного обследования цифровым фотоаппаратом был получен снимок лесной территории, пораженный корневой губкой. Необходимо определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. масштаб аэрофотосъемки, если известно фокусное расстояние объектива <math>f_k = 70\text{мм}</math> и высота фотографирования 4000м.</li> <li>2. площадь пораженного леса в (га), если территория на карте имеет прямоугольную форму, длина сторон 47 мм и 54 мм.</li> </ol> <p>2. В ходе авиационного обследования цифровым фотоаппаратом был получен снимок лесной территории, пораженный зеленой дубовой листовёрткой.</p>																							




Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		


	<p>Необходимо определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>масштаб аэрофотосъемки, если известно фокусное расстояние объектива <math>f_k = 50\text{мм}</math> и высота фотографирования 6000м.</li> <li>площадь пораженного леса в (га), если территория на карте имеет форму трапеции со сторонами: высота 15 мм, верхнее основание 21,5 мм, нижнее основание 33,3 мм.</li> </ol> <p>3. Вы руководите лесничеством. Однако средства информатизации и автоматизации рабочего процесса у вас отсутствуют.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Как можно автоматизировать рабочий процесс в лесничестве?</li> <li>Какие принципы учета лесных ресурсов заложены в Автоматизированной системе управления "Лесные ресурсы".</li> </ol>
ПК-5	<ol style="list-style-type: none"> <li>Штабель рудстойки имеет фактическую длину 30 м, в том числе 3 клетки. Замеры высоты 2,2; 2,4; 2,3 м. Стойка сосновая, неокоренная, длиной 2,5 м. При проверке плотности кладки штабеля оказалось, что длина диагонали в пробном прямоугольнике равна 9,5 м, а сумма отрезков диагонали на торцах стойки 6,1 м. Определить объем рудстойки в складочных и плотных мерах.</li> <li>Торцовая твердость древесины березы при влажности 25% составила 4040 Н/см<sup>2</sup>. Определить торцовую твердость древесины березы при W=12%. Определить примерную боковую твердость этого же образца.</li> <li>Древесина березы при влажности 25% максимальная нагрузка составила 450 Н, при глубине ввинчивания шурупа 20мм. Определить способность древесины березы при W=12% удерживать шурупы.</li> <li>Размеры рабочей части образца древесины сосны 3,0 и 2,0 см, максимальная нагрузка 4850 Н и влажность в момент испытаний 8% . Определить прочность древесины сосны при скалывании вдоль волокон и пересчитать ее на W = 12%.</li> <li>Размер образца древесины при его увлажнении от 0 до 50% изменился от 60,03 до 63,01 мм. Определить величину и коэффициент разбухания древесины в радиальном направлении.</li> <li>Абсолютно сухой образец хвойной древесины, имеет пористость 73,3%. Вычислить плотность абсолютно сухого образца хвойной древесины. Определить древесную породу.</li> <li>Березовый кряж, имеющий диаметр 22 см, длину 4,90 м и следующие пороки: 1) сучки здоровые, сросшиеся, диаметром 3,5 см; 2) кривизна простая со стрелой прогиба 4 см. Определить сорт и назначение березового кряжа.</li> <li>Масса пустой бюксы с крышкой <math>m_1=32,352\text{г}</math>; масса бюксы с образцом до высушивания <math>m_2=39,456\text{ г}</math>; после высушивания <math>m_3=37,956\text{ г}</math>. Определить влажность образца древесины.</li> </ol>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

	<p>9. Размер образца при высыхании от 45 до 14% изменился от 45,05 до 43,12 мм. Определить величину и коэффициент усушки древесины в тангенциальном направлении.</p>
ПК-8	<p>1. Рассчитайте затраты на частичную подготовку почвы путем проведения плужных борозд с одновременным посевом на свежих, очищенных от порубочных остатков вырубках. Работа выполняется трактором ТДТ-75 в агрегате с плугом ПКЛ-70 с нормой выработки 2,5 га. Объем работ – 50 га. Исполнитель- тракторист-машинист (8 разряд работ с тарифным коэффициентом 2,17). Размер стимулирующих и компенсационных выплат – 75%. Стоимость 1 маш.-см. – 2800 руб.</p> <p>2. Рассчитайте затраты на проведение минерализованных противопожарных полос на свежих вырубках, очищенных от порубочных остатков. Работа выполняется трактором ТДТ-55 в агрегате с плугом ПКЛ-70 при норме выработки 14,4 га. Годовой объем работ – 100 га. Исполнитель: тракторист-машинист (6 разряд работ с тарифным коэффициентом 1,87). Размер стимулирующих и компенсационных выплат – 45%. Стоимость 1 маш.-см. – 3500 руб.</p> <p>3. Рассчитайте затраты на посадку семян сосны в дно борозд с оправкой. Работа выполняется трактором ЛХТ-55 в агрегате с МЛУ-1А с нормой выработки 4,3 га. Годовой объем работ – 60 га. Исполнители- тракторист-машинист (8 разряд работ, минимальная дневная ставка 450 руб) и 2 сажальщика (4 разряд работ, тарифный коэффициент – 1,52). Размер премий, доплат и дополнительной оплаты – 40%. Стоимость 1 маш.-см. – 3100 руб.</p> <p>4. Рассчитайте затраты на покровное боронование в два следа. Работа выполняется трактором МТЗ-82 в агрегате с БЗСС-1 при норме выработки 47,4 га. Годовой объем работ – 100 га. Исполнитель: тракторист-машинист (7 разряд работ, тарифный коэффициент – 2,0). Размер премий, доплат и дополнительной оплаты – 75%. Стоимость 1 маш.-см. – 2400 руб.</p> <p>5. Определите сравнительную экономическую эффективность (ИД) мероприятий по уходу за молодняками при замене малоценных насаждений хозяйственно целесообразными (замена осины на ель), при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Запас спелых насаждений к возрасту рубки: осина – 200 м<sup>3</sup>, ель – 300 м<sup>3</sup>;</li> <li>-Возраст рубки: осина – 50 лет, ель – 80 лет;</li> <li>-Цена древесины: осина – 1200 руб/м<sup>3</sup>, ель – 2000 руб/м<sup>3</sup>;</li> <li>-Себестоимость заготовки: осина – 750 руб/м<sup>3</sup>, ель – 1000 руб/м<sup>3</sup>;</li> <li>-Стоимость ухода (единовременные капитальные вложения) – 8000 руб/га.</li> </ul> <p>6. Определите сравнительную экономическую эффективность (ИД) осушительной мелиорации, при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Запас спелых насаждений в возрасте рубки 90 лет: контрольный участок леса (без осушения) – 144 м<sup>3</sup>, осушенный участок (древостой 30 лет до рубки) – 210 м<sup>3</sup>;</li> </ul>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

	<p>-Цена древесины: контрольный участок – 1700 руб/м<sup>3</sup> ; осушенный участок – 2000 руб/м<sup>3</sup> ;</p> <p>-Себестоимость заготовки: контрольный участок – 1000 руб/м<sup>3</sup> ; осушенный участок – 900 руб/м<sup>3</sup> ;</p> <p>-Стоимость осушения – 15300 руб/га.</p> <p>7.Определите численный состав бригады, расценки по операциям, комплексную расценку и основной фонд оплаты труда работников при следующих условиях:</p> <p>-Объем работ на лесозаготовке – 520 м<sup>3</sup>.;</p> <p>-Норма выработки на валке деревьев (вальщик – 8 разряд, помощник – 6 разряд) – 102 м<sup>3</sup> ;</p> <p>- Норма выработки на обрубке и сбор сучьев (обрубщик сучьев – 4 разряд) – 27,5 м<sup>3</sup> ;</p> <p>- Норма выработки на трелевке хлыстов (тракторист – 8 разряд, чоке-ровщик – 6 разряд) – 45 м<sup>3</sup> .</p> <p>8. Определите численный состав бригады, расценки по операциям, комплексную расценку и основной фонд оплаты труда работников при следующих условиях:</p> <p>-Объем работ на лесозаготовке – 1220 м<sup>3</sup>.;</p> <p>-Норма выработки на валке деревьев (вальщик – 8 разряд, помощник – 6 разряд) – 65 м<sup>3</sup> ;</p> <p>- Норма выработки на обрубке и сбор сучьев (обрубщик сучьев – 4 разряд) – 27,5 м<sup>3</sup> ;</p> <p>- Норма выработки на трелевке хлыстов (тракторист – 8 разряд, чоке-ровщик – 6 разряд) – 45 м<sup>3</sup> .</p>
ОПК-10, ПК-12	<p>1.Определите угол и крутизну ската участка шоссе, заключённого между горизонталями, если высота сечения 5 м, заложение по карте 5 мм, масштаб карты 1:25000.</p> <p>2.Координаты первой точки <math>X_1 = + 124, 75</math> м <math>Y_1 = 231, 27</math> м направление на вторую точку ЮВ: <math>17^{\circ}18'</math> , расстояние между точками 178,23 м. Определите приращения координат, а затем координаты <math>X_2</math> и <math>Y_2</math>.</p> <p>3.Координаты первой точки <math>X_1 = +318, 26</math> м, <math>Y_1 = +124,19</math> м, координаты второй точки <math>X_2 = +114,26</math> м, <math>Y_2 = +372,19</math> м. Определите расстояние между точками, а затем румб этого направления.</p> <p>4.Нивелирование выполнено способом «вперед». Высота прибора <math>i=1530</math> мм , высота репера <math>H_p= 25000</math> м отсчеты по рейкам <math>b_1=0970</math> мм, <math>b_2= 1125</math> мм, <math>b_3= 1775</math> мм, <math>b_4= 1835</math> мм. Определить превышения и высоты точек 1,2,3,4.</p> <p>5.Нивелирование выполнено способом «из середины». Высота первой точки <math>H_1=75,350</math> м. Отсчеты по рейкам: <math>a_1 = 1833</math> мм, <math>b_1 = 0724</math> мм, <math>c_3 = 1067</math> мм, <math>c_4 = 1793</math> мм. Определить высоты точек 2, 3 и 4</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

### **Критерии и шкалы оценки:**

Экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов и одной ситуационной задачи.

#### ***Критерии выставления оценок по вопросу в экзаменационном билете.***

Оценка **«отлично»** (8-10 баллов) ставится, если выпускник:

- демонстрирует глубокие знания программного материала;
- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает программный материал, не затрудняясь с ответом при видоизменении задания;
- свободно справляется с решением ситуационных и практических задач;
- грамотно обосновывает принятые решения;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок;
- свободно оперирует основными теоретическими положениями по проблематике излагаемого материала.

Оценка **«хорошо»** (5-7 баллов) ставится, если выпускник:

- демонстрирует достаточные знания программного материала;
- грамотно и по существу излагает программный материал, не допускает существенных неточностей при ответе на вопрос;
- правильно применяет теоретические положения при решении ситуационных и практических задач;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская существенных ошибок.

Оценка **«удовлетворительно»** (2-4 балла) ставится, если выпускник:

- излагает основной программный материал, но не знает отдельных деталей;
- допускает неточности, некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала;
- испытывает трудности при решении ситуационных и практических задач.

Оценка **«неудовлетворительно»** (менее 2 баллов) ставится, если выпускник:

- не знает значительной части программного материала;
- допускает грубые ошибки при изложении программного материала;
- с большими затруднениями решает ситуационные и практические задачи.


#### ***Критерии выставления оценок по государственному экзамену.***

Оценка **«отлично»** (24-30 баллов) ставится, если из трёх оценок (2 экзаменационных вопроса и практическое задание) получено две оценки «отлично», третья оценка должна быть не ниже «хорошо».

Оценка **«хорошо»** (15 – 23 баллов) ставится, если из трёх оценок получено две оценки «хорошо», третья - не ниже «удовлетворительно».


Оценка **«удовлетворительно»** (6- 14 баллов) ставится, если из трёх оценок получено две оценки «удовлетворительно».

Оценка **«неудовлетворительно»** (менее 6 баллов) ставится, если студент не отвечает на два из трёх вопросов билета.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

### 3.3. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Проект искусственного лесовосстановления на вырубках хвойных пород в ... лесничестве Ульяновской области.
2. Динамика лесных пожаров в ... лесничестве Ульяновской области и проект мероприятий по улучшению противопожарной обстановки.
3. Санитарное состояние насаждений в ... лесничестве Ульяновской области и проект их оздоровления.
4. Проект формирования молодняков хозяйственно-ценных пород на вырубках, гарях и других категориях пустующих лесных земель в ... лесничестве Ульяновской области.
5. Проект реконструкция малоценных насаждений в ... лесничестве Ульяновской области.
6. Проект создания защитных лесных насаждений в ... районе Ульяновской области.
7. Проект реконструкции лесного питомника и совершенствование технологии выращивания саженцев в ... лесничестве Ульяновской области.
8. Анализ сохранности подроста при использовании на рубках валочно-трелёвочных (валочно-пакетирующих и др.) машин и проект совершенствования технологий рубок в ... лесничестве Ульяновской области.
9. Практика рубок спелых и перестойных древостоев и проект мероприятий по её улучшению в ... лесничестве Ульяновской области.
10. Проект использования низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок в ... лесничестве Ульяновской области.
11. Проект интенсификация использования мягколиственных пород, низкосортной древесины и лесосечных отходов в ... лесничестве Ульяновской области.
12. Проект рекреационного использования особо охраняемых природных территорий в ... лесничестве Ульяновской области.
13. Выделение лесов высокой природоохранной ценности и проект мероприятий по их сохранению в ... лесничестве Ульяновской области.
14. Проект создания лесосырьевых плантаций на основе быстрорастущих мягколиственных насаждений в ... лесничестве Ульяновской области.
15. Проект создания биоэнергетической плантации в ... лесничестве Ульяновской области.
16. Проект плантационного выращивания новогодних деревьев в ... лесничестве Ульяновской области.
17. Проект создания плантационных насаждений облепихи в ... лесничестве Ульяновской области.
18. Проект создания орехоплодной плантации в ... лесничестве Ульяновской области.
19. Проект многоцелевого лесопользования на лесном участке в ... лесничестве Ульяновской области.
20. Проект мероприятий по благоустройству территории в зелёной зоне г. Ульяновска.
21. Состояние и пути улучшения древесно-кустарниковой растительности природных парков Ульяновской области.
22. Анализ состояния древесно-кустарниковой растительности ... лесничества в зонах высокой рекреационной нагрузки и предложения по повышению её устойчивости.
23. Проект охранных и биотехнических мероприятий в ... охотничьем хозяйстве Ульяновской области.
24. Проект организации лесной пасеки в ... лесничестве Ульяновской области.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

25. Проект использования древесины для культивирования грибов в ... лесничестве Ульяновской области.

26. Оценка ресурсов лекарственного сырья в ... лесничестве Ульяновской области и проект мероприятий по увеличению их запаса.

27. Перспективы интродукции ... в Ульяновской области и проект создания лесных культур в оптимальных лесорастительных условиях.

28. Проект охраны и рационального использования ... животных в охотничьем хозяйстве Ульяновской области.

29. Проект мероприятий по повышению производительности древостоев сосны обыкновенной в ... лесничестве Ульяновской области.

30. Проект мероприятий по повышению урожайности и качества семян на постоянных лесосеменных участках в ... лесничестве Ульяновской области.

31. Проект снижения экологического воздействия на лесные биоценозы при заготовке леса в ... лесничестве Ульяновской области.

32. Анализ состояния и проект мероприятий по улучшению лесного фонда ... лесничества Ульяновской области.

33. Проект мероприятий по повышению эколого-рекреационного потенциала парка «...» г. Ульяновска.


34. Проект природоохранных мероприятий на базе лесосечных работ в ... лесничестве Ульяновской области.

35. Оценка рекреационного потенциала и проект рекреационного лесопользования в ... лесничестве Ульяновской области.

#### Критерии и шкалы оценки:

Выпускная квалификационная работа оценивается членами ГАК на основании содержания и оформления, защиты, ответов на заданные вопросы и замечания рецензентов.

Показатели и критерии оценивания компетенций	Количество баллов
Соответствие темы выбранному направлению подготовки (направленность на решение профессиональных задач)	0-3
Актуальность темы выпускной квалификационной работы	0-4
Теоретическая и практическая значимость работы (наличие характеристики и анализа реальной проблемы, имеющей практическое и теоретическое значение)	0-4
Знание основных теоретических концепций и подходов к решению анализируемых проблем (широта обзора современных теоретических и методических подходов к проблеме исследования)	0-5
Способность планировать и осуществлять анализ данных прикладных исследований разных отраслей наук с использованием качественных и количественных методов	0-5
Соответствие целей, задач, содержания и результатов исследования	0-4
Объем и глубина проработки темы, количество и качество библиографических источников	0-5
Использование методов математической статистики при обработке результатов	0-4
Лесоводственное и эколого-экономическое обоснование резуль-	0-4

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

татов исследования	
Обобщенность и содержательность выводов	0-4
Степень развитости критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей	0-4
Апробирование результатов исследования: (выступления на конференциях, научных семинарах, наличие опубликованных научных статей по теме исследования)	0-5
Структурированность работы, логика изложения, обоснованность и достоверность полученных результатов	0-4
Междисциплинарная развитость, использование межкомпетентных связей	0-3
Содержательность анализа законодательной базы	0-3
Научность языка и стиля изложения	0-3
Соблюдение требований к оформлению, правил цитирования и оформления библиографических ссылок и списков	0-5
Отсутствие орфографических, пунктуационных ошибок:	0-3
Педагогическая направленность (культура речи, манера общения, умение использовать наглядные пособия, способность заинтересовать аудиторию)	0-3
Уровень защиты:	
- представление работы (содержательность доклада и презентации, наличие раздаточных и иллюстративных материалов, умение профессионально представлять результаты исследования с соблюдением правил профессиональной этики);	0-5
-соблюдение эстетических требований к оформлению результатов выполненной мультимедийной презентации;	0-4
-соблюдение регламента выступления;	0-3
- понимание и адекватность ответов на вопросы и замечания рецензента, демонстрация при ответах углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки	0-4
Работа выполнена по заявке работодателя	0-3
Наличие акта о внедрении результатов работы в практику	0-5
Итого	100


Результаты каждого государственного аттестационного испытания оцениваются баллами от 0 до 100. Успешно пройденным государственным аттестационным испытанием считается, если студент набрал от 41 до 100 баллов. Оценки «отлично» (от 81 до 100 баллов), «хорошо» (от 61 до 80 баллов), «удовлетворительно» (от 41 до 60 баллов), «неудовлетворительно» (менее 41 балла) объявляются в день прохождения государственного испытания после оформления в установленном порядке протоколов заседания экзаменационных комиссий.

**«Отлично»** выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит научно-исследовательский, аналитический или реферативный характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению по-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа ГИА		

ложения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

**«Хорошо»** выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит научно-исследовательский, аналитический или реферативный характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

**«Удовлетворительно»** выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит научно-исследовательский, аналитический или реферативный характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

**«Неудовлетворительно»** выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- не содержит анализа и (или) практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.


Разработчики:

 / Чураков Б.П./

 /Загидуллина Л.И./

 / Митрофанова Н.А./

 /Сатаров Г.А./

 /Парамонова Т.А./

10.06.2017 г.