

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 05.07.2024 14:59:49

Уникальный программный ключ:

образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

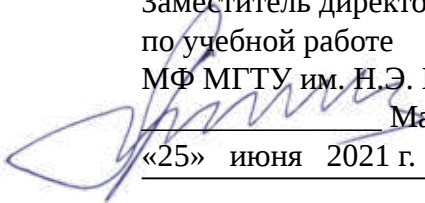
(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Заместитель директора
по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана


Макуев В.А.

«25» июня 2021 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных
технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса»

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Авторы программы:

Липаткин В.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат биологических наук, доцент,

lipatkinva@bmstu.ru

Ломов В.Д., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, lomov@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Лесоводство, экология и защита леса»
Протокол № 11 заседания кафедры «ЛТ2» от 09.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ
Шевлякова А.А



Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ2» от 04.04.2022 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ2» от 12.04.2023 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ2» от 10.04.2024 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

ОГЛАВЛЕНИЕ

с.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. ВИДЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	22
4. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	23
5. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ	27
6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	28
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	29

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Введение. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) (далее – ОПОП).

Результаты освоения ОПОП определяются приобретёнными обучающимися компетенциями, способностью применять знания, умения и навыки для решения профессиональных задач в основных видах профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр: проектный; организационно-управленческий; научно-исследовательский; производственно-технологический.

Порядок и формы ГИА установлены Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636, и Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ГИА проводится в форме:

подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок её выполнения, рецензирования и критерии её оценки установлены Положением о порядке подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по основной образовательной программе бакалавриата и Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Цель ГИА – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и определение соответствия его подготовки требованиям СУОС 3++ для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) .

Задачи ГИА:

- систематизация и закрепление теоретических знаний, практических умений и навыков по данной образовательной программе;
- приобретение навыков практического применения полученных знаний и умений для анализа и решения поставленных профессиональных задач;
- развитие и закрепление навыков самостоятельной работы над поставленной профессиональной задачей, оформление её результатов в виде готовой работы;
- выявление уровня подготовки выпускников к заявленным образовательной программой видам деятельности и решению, соответствующим им, профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО;
- установление уровня сформированности практических и теоретических знаний, умений и навыков обучающихся, соответствующих компетенциям, определенным СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) .

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с СУОС поколения 3++ выпускник в ходе государственных аттестационных испытаний должен продемонстрировать следующие универсальные компетенции собственные, общепрофессиональные компетенции собственные, профессиональные компетенции собственные (обязательные), профессиональные компетенции собственные:

Универсальные компетенции собственные

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	Универсальные компетенции собственные
УКС-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, ее смысловую оптимизацию и наглядное представление, применять системный подход для решения поставленных задач; использовать основы философских знаний и анализировать закономерности исторического развития общества для формирования мировоззрения и гражданской позиции.
УКС-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, опираясь на экономические знания и исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и технологий
УКС-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
УКС-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию и межличностное взаимодействие в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УКС-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УКС-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания
УКС-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УКС-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УКС-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УКС-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УКС-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

35.03.01 Лесное дело

Код компетенции	Формулировка компетенции
-----------------	--------------------------

по СУОС 3++	
	Общепрофессиональные компетенции собственные
ОПКС-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных (цифровых) технологий
ОПКС-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных (цифровых) технологий
ОПКС-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПКС-4	Способен реализовывать современные производственные, информационно-коммуникационные (цифровые) технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПКС-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ОПКС-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности, используя информационно-коммуникационные (цифровые) технологии
ОПКС-7	Способен использовать знания биологических наук и наук о Земле в профессиональной деятельности
ОПКС-8	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	Профессиональные компетенции собственные (обязательные)
ПКСо-1	Способен использовать в профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики базовые знания о природе леса и роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, подземных и поверхностных вод, воздушных масс тропосферы в процессе формирования устойчивых и высокопродуктивных лесов в различных лесорастительных условиях
ПКСо-2	Способен участвовать в определении и оценке количественных и качественных характеристик лесов с использованием ГИС-технологий, полевых и дистанционных методов наблюдений, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня

35.03.01/31 Лесоводство и защита леса

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	Профессиональные компетенции собственные
ПКС-3	Способен участвовать в организации и эффективном осуществлении технологических процессов многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охрану, защиту и лесовосстановление, применяя специализированное программное обеспечение
ПКС-4	В условиях цифровой экономики способен участвовать в реализации мероприятий по контролю и надзору за соблюдением всеми лесопользователями правил пожарной безопасности в

	лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, исчислению размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства
ПКС-5	Способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности, с учетом выполняемых ими функций, применяя современное программное обеспечение
ПКС-6	Способен применять в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах хозяйственно-целесообразные лесоводственные и (или) лесозащитные мероприятия, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности и формирование устойчивых и высокопродуктивных лесов
ПКС-7	Способен выбирать и применять современные методы проектирования лесохозяйственных и (или) лесозащитных мероприятий с учетом целевого назначения лесов, экологических, экономических и других параметров

Таблица 1. Индикаторы обучения

Универсальные компетенции собственные

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, ее смысловую оптимизацию и наглядное представление, применять системный подход для решения поставленных задач; использовать основы философских знаний и анализировать закономерности исторического развития общества для формирования мировоззрения и гражданской позиции.	УКС-1	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы исторического развития, значимые события и персоналии - методики поиска, сбора, обработки информации, ее смысловой оптимизации и наглядного представления в сфере профессиональной деятельности, включая сайты Интернет - основные философские концепции, проблемы, категории и методы философии - исторические традиции и культурные ценности МГТУ им. Н.Э. Баумана <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики поиска, сбора, обработки информации, ее смысловой оптимизации и наглядного представления - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе, с использованием основ философских и исторических закономерностей - проводить систематизацию, классификацию, интерпретацию соответствующей информации - выстраивать логику рассуждений и высказываний

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		<ul style="list-style-type: none"> - использовать категориальный и методологический аппарат философии и опыт анализа философских концепций для формирования мировоззренческой позиции - анализировать закономерности исторического процесса <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, ее смысловой оптимизации и наглядного представления - навыками самостоятельного критического мышления
<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, опираясь на экономические знания и исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и технологий</p>	<p>УКС-2</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды ресурсов и технологий для решения профессиональных задач - основные методы, технической, технико-экономической и правовой оценки разных способов решения задач - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ поставленной цели как модели планируемого результата и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности - использовать экономические знания для решения профессиональных задач <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с нормативно-правовой документацией - методиками разработки цели (целеполагания) и задач проекта - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
<p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные</p>	<p>УКС-3</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности корпоративной культуры - основные приемы и нормы социального взаимодействия - основные понятия, технологии межличностной и групповой коммуникации <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и поддерживать социальные контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
различия		<ul style="list-style-type: none"> - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды ВЛАДЕТЬ <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
Способен осуществлять деловую коммуникацию и межличностное взаимодействие в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УКС-4	ЗНАТЬ <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации УМЕТЬ <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках ВЛАДЕТЬ <ul style="list-style-type: none"> - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УКС-5	ЗНАТЬ <ul style="list-style-type: none"> - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УМЕТЬ <ul style="list-style-type: none"> - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, социально-культурном, этическом и философском контекстах ВЛАДЕТЬ <ul style="list-style-type: none"> - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно	УКС-6	ЗНАТЬ <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы эффективного управления собственным временем - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УМЕТЬ <ul style="list-style-type: none"> - эффективно планировать и контролировать собственное время - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообразования

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
приобретать знания		ВЛАДЕТЬ - методами управления собственным временем - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УКС-7	ЗНАТЬ - виды физических упражнений - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни УМЕТЬ - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни ВЛАДЕТЬ - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УКС-8	ЗНАТЬ - основные природные и техногенные опасности (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах), классификацию и источники, свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду - причины, признаки и последствия природных и техногенных опасностей (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах), принципы устойчивого развития; методы и средства защиты от опасностей (для обеспечения безопасности человека в среде обитания) применительно к сфере своей профессиональной деятельности - основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности, нормирование факторов, принципы организации систем производственной, промышленной, экологической безопасности на предприятии, защиты в чрезвычайных

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		<p>ситуациях</p> <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности: выбирать методы защиты от опасностей (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах) - выявлять признаки, причины и условия возникновения опасностей (в том числе чрезвычайных), расследовать несчастные случаи на производстве - проводить оценку уровней опасности в производственной среде, вероятность возникновения потенциальной опасности, антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом природно-климатических условий (в том числе при чрезвычайных ситуациях) <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами идентификации основных опасностей среды обитания, методами прогнозирования уровней опасностей в среде обитания (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах) - навыками по применению основных методов и средств защиты от опасностей (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах) (для обеспечения безопасности человека в среде обитания) применительно к сфере своей профессиональной деятельности
<p>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УКС-9</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления воспитательной работы, дефектологии, разделы специальной педагогики, а также особенности психофизического развития личности - эффективные средства и методы взаимодействия с лицами, которые обладают дефектологическими особенностями - формы организации добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными организациями <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с третьими лицами (волонтерами) для обеспечения социальной и профессиональной деятельности - проводить воспитательную работу, учитывать дефектологические особенности личности при осуществлении профессиональной деятельности - формировать готовность к конструктивному взаимодействию с субъектами инклюзивного образовательного пространства

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		<p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками эффективного общения и рационального поведения в социальном и профессиональном взаимодействии - навыками взаимопомощи и гражданского участия - навыками воспитательной деятельности, создания условий для формирования толерантной культуры в отношении к лицам, которые обладают дефектологическими особенностями, в социальной и профессиональной сферах
<p>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УКС-10</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационно-управленческий и финансово-экономический механизмы функционирования организации <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать экономические явления и процессы, устанавливать взаимосвязи между отдельными экономическими элементами, оценивать влияние элементов на эффективность системы в целом, принимать обоснованные экономические решения <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитическим аппаратом для оценки конкретных экономических ситуаций, а также выработки рекомендаций по их совершенствованию
<p>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УКС-11</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовые основы профессиональной деятельности, исключающие коррупционное поведение - систему правонарушений коррупционной направленности - правовые категории, терминологию, основные нормативно-правовые акты современного законодательства в сфере противодействия коррупции <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно толковать термины, используемые в антикоррупционном законодательстве - выявлять коррупционные элементы в поведении - анализировать факторы, способствующие формированию коррупционного поведения <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками правильного применения правовых категорий антикоррупционного законодательства в различных отраслях профессиональной деятельности - навыками разграничения правонарушения

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		<p>коррупционной направленности от иных видов неправомерного поведения</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выявления элементов коррупционного поведения в профессиональной деятельности и способов его пресечения

35.03.01 Лесное дело

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
<p>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных (цифровых) технологий</p>	ОПКС-1	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, законы и методы математических и естественных наук, необходимые для решения типовых профессиональных задач - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы и принципы работы с компьютером как средством управления информацией <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные математические и естественнонаучные приемы решения типовых профессиональных задач - применять современные информационные технологии и специализированные программы для цифровизации и обработки полученных данных при решении профессиональных задач <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приемами информационно-коммуникационных (цифровых) технологий - современными научными методами познания природы на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций
<p>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных (цифровых) технологий</p>	ОПКС-2	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды нормативной и технической информации, необходимой для решения типовых профессиональных задач и для организации работы производственного подразделения - механизмы и условия применения основных положений и требований нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в способах применения нормативно-правовых актов на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства - оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных (цифровых) технологий

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		ВЛАДЕТЬ - приемами использования нормативных правовых актов в целях анализа состояния и динамики показателей качества объектов лесного и лесопаркового хозяйства - навыками использования нормативных правовых актов в целях обоснования и (или) оценки правильности и качества при решении типовых профессиональных задач
Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПКС-3	ЗНАТЬ - безопасные условия выполнения производственных процессов, основные требования к безопасности труда на производстве УМЕТЬ - использовать методы и средства обеспечения безопасных условий выполнения производственных процессов ВЛАДЕТЬ - приемами создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов
Способен реализовывать современные производственные, информационно-коммуникационные (цифровые) технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПКС-4	ЗНАТЬ - современные производственные, информационно-коммуникационные (цифровые) технологии многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления УМЕТЬ - обосновывать назначение, формулировать требования к применению и качественному исполнению современных производственных, информационно-коммуникационных (цифровых) технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства ВЛАДЕТЬ - методами оценки эффективности, обоснованности назначения, проведения и качества исполнения современных технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПКС-5	ЗНАТЬ - функции современной науки, уровни и методы научного познания, методы интерпретации результатов исследований для оценки состояния происходящих процессов УМЕТЬ - интерпретировать результаты исследований

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		<p>для оценки состояния происходящих процессов ВЛАДЕТЬ - методами статистической обработки результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
<p>Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности, используя информационно-коммуникационные (цифровые) технологии</p>	<p>ОПКС-6</p>	<p>ЗНАТЬ - основные понятия, законы и методы экономики, используемые в профессиональной деятельности в лесном и лесопарковом хозяйстве УМЕТЬ - использовать знания для экономического анализа производства в лесном и лесопарковом хозяйстве и определять его эффективность, используя информационно-коммуникационные (цифровые) технологии ВЛАДЕТЬ - методами определения экономической эффективности применения современных технологий многоцелевого, рационального использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления</p>
<p>Способен использовать знания биологических наук и наук о Земле в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПКС-7</p>	<p>ЗНАТЬ - теоретические основы, основные понятия, законы и методы биологических наук и наук о Земле, необходимые для решения типовых профессиональных задач многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления - закономерности развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем и основные процессы почвообразования в различных климатических, географических и лесорастительных условиях УМЕТЬ - применять совокупность естественнонаучных знаний об основных компонентах лесных и урбоэкосистем: растительном и животном мире, почвах, поверхностных и подземных водах, воздушных массах тропосферы при решении типовых профессиональных задач - применять знания по систематике, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводству, географическому распространению, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных систематических групп и видов лесных и декоративных древесных и травянистых растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных</p>

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		<p>грибов и других хозяйственно значимых организмов для решения типовых профессиональных задач в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесных насаждений</p> <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения законов, закономерностей и правил биологических наук и наук о Земле к объектам лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня при решении типовых профессиональных задач многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления - методами анализа плодородия почв и процессов почвообразования, закономерностей роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования
<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПКС-8</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) - современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые при решении задач профессиональной деятельности, и принципы их работы <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности - анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ решения <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными - навыками применения современных информационно-коммуникационных и

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Способен использовать в профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики базовые знания о природе леса и роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, подземных и поверхностных вод, воздушных масс тропосферы в процессе формирования устойчивых и высокопродуктивных лесов в различных лесорастительных условиях	ПКСо-1	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования - основные мероприятия по формированию устойчивых и высокопродуктивных лесов в различных лесорастительных условиях <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять закономерности роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при ведении исследовательских и проектных работ - применять основные мероприятия по формированию устойчивых и высокопродуктивных лесов в различных лесорастительных условиях <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами обработки и интерпретации информации о природе леса и его компонентах - методами расчета параметров и сроков проведения мероприятий по формированию устойчивых и высокопродуктивных лесов в различных лесорастительных условиях
Способен участвовать в определении и оценке количественных и качественных характеристик лесов с использованием ГИС-технологий, полевых и дистанционных методов наблюдений, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня	ПКСо-2	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы применения ГИС для решения лесных задач - методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня - основы методологии применения аэрокосмических методов при изучении лесопокрытых территорий - лесотипологическую характеристику обследуемого участка, стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем - состав показателей лесной и ландшафтной таксации <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять в полевых условиях

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		<p>систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать мониторинговые задачи на лесопокрытых территориях с применением аэрокосмических методов - реализовывать в ГИС проекты мониторинговой направленности с использованием ГИС-анализа и ГИС-моделирования - давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем - определять количественные и качественные характеристики лесов и использованием дистанционных методов <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами лесной таксации и ГИЛ - методами наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня - современным свободно распространяемым программным обеспечением ГИС - методами и подходами визуального дешифрирования аэрокосмических данных

35.03.01/31 Лесоводство и защита леса

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
<p>Способен участвовать в организации и эффективном осуществлении технологических процессов многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охрану, защиту и лесовосстановление, применяя специализированное программное обеспечение</p>	<p>ПКС-3</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологические процессы многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления - назначение и последовательность трудовых действий в составе технологических процессов многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать в условиях цифровой экономики лесохозяйственные, лесоводственные, лесокультурные, агротехнические и биотехнические мероприятия, направленные на повышение продуктивности и (или) устойчивости лесных насаждений

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		<ul style="list-style-type: none"> - организовывать выполнение трудовых действий в составе технологических процессов многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами обоснования целесообразности, а также необходимости и правомерности проведения в лесах любых видов работ, с учетом целевого назначения и защитных функций лесов - приемами оценки эффективности осуществления лесоводственных, лесокультурных мероприятий, работ по охране и защите леса, других видов проводимых в лесах лесохозяйственных работ
<p>В условиях цифровой экономики способен участвовать в реализации мероприятий по контролю и надзору за соблюдением всеми лесопользователями правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов, исчислению размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства</p>	<p>ПКС-4</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования лесного законодательства к использованию, охране, защите и восстановлению лесов в зависимости от целевого назначения - нормативно-правовые основы контрольной и надзорной деятельности за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов - содержание нормативно-правовых актов, используемых в практике ведения лесного хозяйства (правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов) и область их применения <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать документацию об использовании охране, защите и воспроизводстве лесов - выявлять нарушения гражданами и лесопользователями лесного законодательства с использованием наземных и дистанционных методов - оформлять с помощью соответствующих цифровых технологий и услуг документы по результатам контроля и надзора за соблюдением всеми лесопользователями правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами, правил заготовки древесины и других лесных ресурсов <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками учета заготовленной древесины,

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		<p>расчета допустимого размера пользования лесом</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки ущерба, наносимого лесным насаждениям и лесной продукции болезнями и другими факторами неблагоприятного воздействия природного и антропогенного характера и (или) при лесонарушениях
<p>Способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности, с учетом выполняемых ими функций, применяя современное программное обеспечение</p>	<p>ПКС-5</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования к проектированию и обоснованию лесовосстановления, уходу за лесами, охраны, защиты и использования лесов - структуру лесного фонда и его особенности для профессионального обоснования проектируемых мероприятий <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать размеры рационального использования лесов и объемы проектируемых мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов, направленных на достижение оптимальных лесоводственных результатов <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки проектной и технической документации на осуществление мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов - методиками по определению размеров пользования и объемов лесохозяйственных мероприятий в зависимости от видов использования лесов и природно-климатических условий, применяя наиболее подходящие цифровые средства
<p>Способен применять в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах хозяйственно-целесообразные лесоводственные и (или) лесозащитные мероприятия, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности и формирование</p>	<p>ПКС-6</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению, лесной рекультивации - основные критерии и индикаторы для принятия решений для назначения лесохозяйственных и лесозащитных мероприятий для объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные приемы достижения оптимального режима роста и развития древесной растительности в лесохозяйственной практике - применять новые информационные технологии для анализа исходных данных в целях принятия решений о назначении лесохозяйственных и лесозащитных

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
устойчивых и высокопродуктивных лесов		<p>мероприятий ВЛАДЕТЬ - методами, необходимыми для оценки влияния разных компонентов биоразнообразия на формирование объектов лесного и лесопаркового хозяйства - навыками анализа информации о состоянии лесов различного целевого назначения и системного проектирования мероприятий по уходу за ними</p>
Способен выбирать и применять современные методы проектирования лесохозяйственных и (или) лесозащитных мероприятий с учетом целевого назначения лесов, экологических, экономических и других параметров	ПКС-7	<p>ЗНАТЬ - современные методы проектирования лесохозяйственных и (или) лесозащитных мероприятий в лесах различного целевого и функционального назначения УМЕТЬ - применять современные методы проектирования лесохозяйственных и (или) лесозащитных мероприятий с учетом целевого назначения лесов, экологических, экономических и других параметров ВЛАДЕТЬ - навыками подготовки проектной и технической документации на осуществление лесохозяйственных и (или) лесозащитных мероприятий</p>

3. ВИДЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Объем ГИА составляет 6 з.е., 216 акад. ч. (162 астроном. ч.), 4 недели.

Вид государственной итоговой аттестации	Всего часов
Подготовка и защита ВКР	216 (6 з.е.)

4. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Государственный экзамен - не предусмотрен.

4.2 ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

4.2.1 Результаты обучения образовательной программы

Результаты обучения показывают сформированность компетенций в полном объеме и соответствуют Таблице 1. Индикаторы обучения.

4.2.2. Содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа, требования к ней, порядок её выполнения, рецензирования и критерии её оценки установлены Положением о порядке подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по основной образовательной программе бакалавриата.

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Тематика ВКР определяется выпускающей кафедрой "Лесоводство, экология и защита леса" (ЛТ2) и утверждается на заседании кафедры. Тематика ВКР должна соответствовать как современному уровню развития науки, так и современным потребностям общественной практики и формироваться с учетом предложений работодателей по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Выпускник имеет право выбора темы из предложенной тематики ВКР, подав заявление на выпускающую кафедру в срок предусмотренный положением о порядке подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по основной образовательной программе бакалавриата.

Изменение или корректирование (уточнение) темы допускается в исключительных случаях по просьбе руководителя ВКР с последующим ее утверждением на заседании выпускающей кафедры.

4.2.3. Требования к руководству ВКР, консультированию, требованию к объему, к структуре, а также к оформлению и процедуре защиты ВКР.

Требования к руководству и консультированию ВКР, а также к ее объему, структуре и оформлению установлены Положением о порядке подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по образовательным программам бакалавриата.

4.2.4. Фонд оценочных средств ГИА (подготовка и защита ВКР)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения государственной итоговой аттестации (подготовка и защита ВКР) обучающихся базируется на совокупности компетенций с указанием уровней их сформированности в результате освоения ОПОП. ФОС обеспечивает объективный контроль готовности выпускника к ведению профессиональной деятельности в сфере.

ФОС включает в себя:

– описание показателей и критериев оценивания совокупности компетенций по уровням их освоения в ОПОП, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность совокупности компетенций;
- перечень примерных тем ВКР.

ФОС ГИА является приложением к данной программе.

4.2.5. Учебная литература, дополнительные материалы и информационное обеспечение ВКР

Литература по дисциплине

1. Никонов, М. В. Лесоводство : учебное пособие / М. В. Никонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1031-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167824>
2. Тихонов, А. С. Лесоводство : учебник / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-4948-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129091>
3. Лесоводство Учебное пособие / Лабоха К.В., Шиман Д.В. - 2017. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84909.html>.
4. Обыденников, В. И. Лесоводство : учебное пособие / В. И. Обыденников, В. Д. Ломов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 282 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104686>
5. Ковязин, В. Ф. Рекреационное лесоводство : учебник / В. Ф. Ковязин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-3726-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134337>
6. Учебно-методическое пособие по законодательным и нормативно-правовым документам в области лесного хозяйства по дисциплине Лесоводство / Мясников А.Г. - 2016. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/109080.html>.
7. Лесная пирология Практикум для студентов бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, профили подготовки Лесное хозяйство, Лесовосстановление, лесоводство и лесоустройство; Лесовосстановление и лесопользование очной и заочной форм обучения / Иванов В.А., Буряк Л.В., Москальченко С.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94923.html>.
8. ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСНАЯ ЭКОЛОГИЯ. Учебное пособие для вузов / Кищенко И. Т. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/9F06397F-63D3-433B-8F5B-E698B5FA4399>.
9. Информационные технологии в лесном хозяйстве Учебное пособие / Шандриков А.С. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93409.html>.
10. Рубки ухода в молодняках: как построить лесохозяйственное предприятие Практическое руководство / Марковский А.В., Родионов А.В. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/97453.html>.
11. Родин, А. Р. В учебно-методическом пособии приведены рекомендации по дипломному проектированию студентов для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Лесное хозяйство» и по направлению подготовки бакалавров «Лесное дело» : учебно-методическое пособие / А. Р. Родин, С. Л. Рысин, С. Б. Васильев ; под общей редакцией А. Р. Родина. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 42 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104649>
12. Лесопаркустройство и ведение лесопаркового хозяйства Учебное пособие / Артемьев О.С. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94886.html>.
13. Подготовка главы «Безопасность жизнедеятельности» выпускной квалификационной работы бакалавра : учебно-методическое пособие / Н. В. Гренц, Л. Г. Казаков, С. Б. Васильев, В. Ф. Никитин. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. — 23 с. — ISBN 978-5-7038-4991-

0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172793>

14. Охрана и защита леса Учебное пособие / Блинцов А.И., Ярмолович В.А., Звягинцев В.Б. - 2016. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67707.html>.

Дополнительные материалы

15. Интенсивное устойчивое лесное хозяйство Барьеры и перспективы развития. Сборник статей / Романюк Б.Д., Добрынин Д.А., Сунгуров Р.В., Корчагов С.А., Конюшатов О.А., Кривошеин А.Н., Соколов А.И., Синькевич С.М., Усанин В.С., Рай Е.А., Слостников С.И., Бурова Н.В., Немчинова А.В. - 2013. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/64657.html>.

Нормативно-правовые документы, ГОСТы

16. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 30.12.2021) Текст : электронный: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/#

17. Правила пожарной безопасности в лесах. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации № 1614 от 7 октября 2020 года. 14 С. с прил. – Текст электронный <https://docs.cntd.ru/document/573658653>

18. Правила санитарной безопасности в лесах. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации № 2047 от 9 декабря 2020 года. 14 С. с прил. – Текст электронный <https://docs.cntd.ru/document/573053313>

19. Постановление Правительства РФ №281 от 16 Апреля 2011 «О мерах противопожарного обустройства лесов»

20. Постановление Правительства РФ №687 (ред. от 09.06.2014) от 18 Августа 2011 «Об утверждении правил осуществления контроля за достоверностью сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах»

21. Приказ Минприроды России №955 от 15.12. 2021 «Об утверждении Порядка и Нормативов осуществления лесной охраны»

22. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30 июля 2020 г. N 534 "Об утверждении Правил ухода за лесами" <https://base.garant.ru/75083479> Позиция НПА 2

23. Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах. Утверждены Приказом Минприроды России № 993 от 1 декабря 2020 года. – 152 С. с прил. Текст : электронный <https://docs.cntd.ru/document/420377910>

24. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30 июля 2020 г. N 534 "Об утверждении Правил ухода за лесами" <https://base.garant.ru/75083479>

25. Порядок проведения лесопатологических обследований и формы акта лесопатологического обследования. – 57 С. с прил. Утвержден Приказом Минприроды России № 910 от 9 ноября 2020 года. Текст : электронный <https://docs.cntd.ru/document/573140196>

26. Правила осуществления мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов. Утверждены Приказом Минприроды России № 912 от 9 ноября 2020 года. - 19 С. с прил. <https://docs.cntd.ru/document/573116160>

27. Правила ликвидации очагов вредных организмов. Утверждены Приказом Минприроды России № 913 от 9 ноября 2020 года. – 23 С. с прил. – Текст : электронный <https://docs.cntd.ru/document/573140203>

28. ГОСТ Р 57938-2017 Лесное хозяйство. Термины и определения.

29. ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» (оформление работы)

30. - ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам» (представление текстового, табличного, формульного и иллюстративного материала)

31. - ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (оформление списка использованных источников)
32. - ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (оформление сносок и ссылок).
33. ОСТ 56-108-98 «Лесоводство. Термины и определения»

Интернет-ресурсы, справочные системы

1. Сайт кафедры «Лесоводство, экология и защита леса»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt2/>
2. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
4. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
5. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
6. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
9. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
10. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
11. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
12. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.
14. Федеральное агентство лесного хозяйства Российской Федерации: сайт: <http://rosleshoz.gov.ru/>
15. Сайт Фонда дикой природы: <https://wwf.ru/>
16. Сайт FSC России: <https://ru.fsc.org/>

5. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

Порядок подачи и рассмотрения апелляций установлен положением о порядке государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры МГТУ им. Н.Э. Баумана.

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен положением о порядке государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры МГТУ им. Н.Э. Баумана.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Помещение для проведения государственной итоговой аттестации представляют собой учебную аудиторию, укомплектованную учебной мебелью и техническими средствами обучения, дающие студенту возможность представления презентационных материалов при защите ВКР. Технические средства обучения представлены проекционным оборудованием (проектор и экран), а также компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

№ п/п	Наименование и номера учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная лаборатория 528 ГУК	<p>Стол двухместный для обучающихся аудиторный (55 Бук Бавария) – 16шт.; Стол для преподавателя читательский (550 Бук Бавария) – 1шт.; Стул для обучающихся СМ 8 В1 серый – 33шт.; Кафедра с комплектом мультимедийного оборудования – 1шт.; Шкаф АМ 2091 – 3шт. Доска для маркеров большая со створками – 1шт.; Комплект учебно-наглядных плакатов по общей и лесной энтомологии по темам: «Строение насекомых», «Систематика насекомых», «Типы повреждений, наносимых насекомыми»; Учебные коллекционные наборы насекомых (80 энтомологических коробок с представителями отрядов насекомых; учебные коллекционные наборы насекомых – вредителей корней; учебные коллекционные наборы листогрызущих насекомых – вредителей леса; учебные коллекционные наборы хвоегрызущих насекомых – вредителей леса; учебные коллекционные наборы полезных насекомых; коллекции стволовых вредителей леса; коллекции личинок насекомых; учебные коллекционные наборы яйцекладок насекомых; коллекции куколок насекомых; учебные коллекционные наборы образцов биоповреждений всех хозяйственно-экологических групп насекомых. в коробках – 1шт.; Комплект учебно-наглядных плакатов по ботанике по темам: «Анатомия растений», «Морфология растений», «Систематика растений»; Комплект анатомических препаратов «Строение растительных тканей» - 1шт.; Гербарии растений по различным систематическим группам– 30 комплектов; Крепеж для проектора штанга SMS Aero 300-350мм – 1шт.; Экран 183*244 – 1шт.; Проектор EPSON EH-TW5300 – 1шт. системный блок Flextron 2B № 299321 (Intel(R) Pentium(R) DualCPUE2160 @ 1.80GHz DDR2, 1024 МБ, Intel 82852/82855 GM/GME ASUSTeK Computer INC., P5GC-MX/1333) – 1шт.; PS/2 Mouse – 1шт.; PS/2 Keyboard – 1 шт.; Монитор Samsung SincMaster 551S – 1 шт. Колонки Genius SW G106 – 1шт. Windows XP pro OpenOffice 4.1.6(ru) Чашки Петри – 30шт.; Препаровальные иглы – 15шт.; Лупа – 20 шт; Микроскоп микромир 600 – 2шт.; Микроскоп С2 Вариант 4 – 5шт.; Микроскоп Биолам – 2шт.</p>
2	Читальный зал для самостоятельной работы обучающихся ауд. 373 ГУК	ПК с выходом в локальную сеть университета и Интернет (10 рабочих мест).

Перечень ежегодно обновляемых информационных технологий, программных продуктов, используемых при осуществлении государственной итоговой аттестации:

Информационные технологии:

– Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.

– e-mail преподавателя для оперативной связи: lipatkinva@bmstu.ru;
lipatkin@mgul.ac.ru

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- ABBYY FineReader
- ACDSee Photo Studio Ultimate
- Acrobat Reader
- Excel
- Microsoft Office
- PowerPoint
- Skype
- Windows
- Word
- КонсультантПлюс

Утверждена на заседании кафедры ЛТ2

«Лесоводство, экология и защита леса»

Протокол № 9 от 04.04.2022 г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Никонов, М. В. Лесоводство : учебное пособие / М. В. Никонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1031-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210479>
2. Тихонов, А. С. Лесоводство : учебник / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-4948-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129091>
3. ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСНАЯ ЭКОЛОГИЯ. Учебное пособие для вузов / Кищенко И. Т. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/9F06397F-63D3-433B-8F5B-E698B5FA4399>.
4. Подготовка главы «Безопасность жизнедеятельности» выпускной квалификационной работы бакалавра : учебно-методическое пособие / Гренц Н. В., Казаков Л. Г., Васильев С. Б., Никитин В. Ф. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 23 с. - Библиогр. в конце брош. - ISBN 978-5-7038-4991-0.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- ABBYY FineReader
- Foxit Reader
- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- КонсультантПлюс

Преподаватели кафедры:

Липаткин В.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат биологических наук, доцент,

lipatkinva@bmstu.ru

Ломов В.Д., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, lomov@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры ЛТ2

«Лесоводство, экология и защита леса»

Протокол № 9 от 12.04.2023 г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, КОМПЕТЕНЦИЮ УКС-11 И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ К НЕЙ ИНДИКАТОРЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УКС-11	ЗНАТЬ - правовые категории, терминологию, основные нормативно-правовые акты современного законодательства в сфере противодействия коррупции, проявления экстремизма и терроризма - систему предотвращения правонарушений коррупционной направленности - правовые основы профессиональной деятельности, исключая экстремистское, террористическое и коррупционное поведение УМЕТЬ - выявлять экстремистские, террористические и коррупционные элементы в поведении и мировоззрении - правильно толковать термины, используемые в антикоррупционном законодательстве - анализировать факторы, способствующие формированию коррупционного поведения, проявления экстремизма и терроризма ВЛАДЕТЬ - навыками правильного применения правовых категорий антикоррупционного законодательства в различных отраслях профессиональной деятельности - навыками разграничения правонарушения коррупционной направленности, экстремизма и терроризма от иных видов неправомерного поведения - навыками выявления элементов экстремистского, террористического и коррупционного поведения в профессиональной деятельности и способов его предупреждения

2). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Лесная пирология Практикум для студентов бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»; профили подготовки «Лесное хозяйство», «Лесовосстановление, лесоводство и лесоустройство», «Лесовосстановление и лесопользование»; очной и заочной форм обучения / Иванов В.А., Буряк Л.В., Москальченко С.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94923.html>.
2. Рубки ухода в молодняках: как построить лесохозяйственное предприятие Практическое руководство / Марковский А.В., Родионов А.В. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/97453.html>.
3. Никонов, М. В. Лесоводство : учебное пособие / М. В. Никонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1031-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210479>
4. Подготовка главы «Безопасность жизнедеятельности» выпускной квалификационной работы бакалавра : учебно-методическое пособие / Гренц Н. В., Казаков Л. Г., Васильев С. Б., Никитин В. Ф. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 23 с. - Библиогр. в конце брош. - ISBN 978-5-7038-4991-0.
5. Родин, А. Р. В учебно-методическом пособии приведены рекомендации по дипломному проектированию студентов для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Лесное хозяйство» и по направлению подготовки бакалавров «Лесное дело» : учебно-методическое пособие / А. Р. Родин, С. Л. Рысин, С. Б. Васильев ; под общей редакцией А. Р. Родина. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 42 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104649>
6. Тихонов, А. С. Лесоводство / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-46181-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302261>
7. Лесопаркостроительство и ведение лесопаркового хозяйства Учебное пособие / Артемьев О.С. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94886.html>.
8. Охрана и защита леса Учебное пособие / Блинцов А.И., Ярмолович В.А., Звягинцев В.Б. - 2016. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67707.html>.
9. Ковязин, В. Ф. Рекреационное лесоводство : учебник для вузов / В. Ф. Ковязин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 380 с. — ISBN 978-5-507-44515-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233309>
10. Лесоводство Учебное пособие / Лабоха К.В., Шиман Д.В. - 2017. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84909.html>.
11. Обыденников, В. И. Лесоводство : учебное пособие / В. И. Обыденников, В. Д. Ломов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 282 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104686>

3). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- ABBYY FineReader
- ACDSee Photo Studio Ultimate
- Foxit Reader
- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- КонсультантПлюс

Преподаватели кафедры:

Липаткин В.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат биологических наук, доцент,
lipatkinva@bmstu.ru

Ломов В.Д., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, lomov@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Подготовка главы «Безопасность жизнедеятельности» выпускной квалификационной работы бакалавра : учебно-методическое пособие / Н. В. Гренц, Л. Г. Казаков, С. Б. Васильев, В. Ф. Никитин. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. — 23 с. — ISBN 978-5-7038-4991-0.
2. Никонов, М. В. Лесоводство : учебное пособие / М. В. Никонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1031-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210479>
3. Тихонов, А. С. Лесоводство / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-46181-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302261>
4. Ковязин, В. Ф. Рекреационное лесоводство : учебник для вузов / В. Ф. Ковязин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 380 с. — ISBN 978-5-507-44515-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233309>
5. Лесоводство Учебное пособие / Лабоха К.В., Шиман Д.В. - 2017. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84909.html>.
6. Обыденников, В. И. Лесоводство : учебное пособие / В. И. Обыденников, В. Д. Ломов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 282 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104686>
7. Лесная пирология Практикум для студентов бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», профили подготовки «Лесное хозяйство», «Лесовосстановление, лесоводство и лесоустройство», «Лесовосстановление и лесопользование», очной и заочной форм обучения / Иванов В.А., Буряк Л.В., Москальченко С.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94923.html>.
8. Рубки ухода в молодняках: как построить лесохозяйственное предприятие Практическое руководство / Марковский А.В., Родионов А.В. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/97453.html>.
9. Родин, А. Р. В учебно-методическом пособии приведены рекомендации по дипломному проектированию студентов для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Лесное хозяйство» и по направлению подготовки бакалавров «Лесное дело» : учебно-методическое пособие / А. Р. Родин, С. Л. Рысин, С. Б. Васильев ; под общей редакцией А. Р. Родина. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 42 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104649>
10. Лесопаркостройство и ведение лесопаркового хозяйства Учебное пособие / Артемьев О.С. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94886.html>.
11. Охрана и защита леса Учебное пособие / Блинцов А.И., Ярмолович В.А., Звягинцев В.Б. - 2016. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67707.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- ABBYY FineReader (8,9,10,12)
- ACDSee Photo Studio Ultimate
- Foxit Reader
- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- КонсультантПлюс

Преподаватели кафедры:

Коротков С.А., доцент (к.н.), кандидат биологических наук, skorotkov@bmstu.ru

Ломов В.Д., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, lomov@bmstu.ru

Липаткин В.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат биологических наук, доцент,
lipatkinva@bmstu.ru