

Аннотации рабочих программ

Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются получение обучающимися системных знаний о методах дешифрирования географических объектов и обработки данных дистанционного зондирования Земли для организации и выполнения охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины способствует развитию субъектного опыта личности и ее способностей на базе знаний теоретических и методологических основ дисциплины. Освоение содержания дисциплины приобщает студентов к опыту постановки научного эксперимента, формирует методические умения, которые позволят использовать полученные навыки в дальнейшей профессиональной деятельности и изучении других дисциплин.

В процессе освоения дисциплины студенты выполняют задания по следующим направлениям:

- требования к технологическим средствам, применяемым для аэрокосмических съемок лесного фонда;
- виды аэрофотосъемки, подготовительные работы к ней и летно-съемочный процесс, геометрические, изобразительные и информационные свойства материалов аэрокосмических съемок;
- требования к качеству материалов аэрокосмических съемок;
- морфологию полога древостоев и методику изучения ее показателей;
- основы визуального, аналитико-измерительного и автоматизированного дешифрирования материалов аэрокосмических съемок лесов;
- особенности получения изображений методом цифровой и нецифровой съемки;
- группы признаков дешифрирования лесного фонда;
- влияние атмосферы на электромагнитный спектр при дистанционном зондировании Земли.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения	Уровень сформированности компетенции
-----------------	---	---------------------	--------------------------------------

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать/ понимать	Знает сформулировки основных законов и закономерностей развития биологических совокупностей	Базовый
		Уметь/применять	применять основные методы математико-статистического анализа при изучении процессов и технологий лесохозяйственной практики.	
ОПК-7	Обладать знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Знать/ понимать	закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Базовый
		Уметь/применять	Может применять знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений при обобщении динамики изменения растительности	
Профессиональные компетенции (ПК)				
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	Знать/ понимать	Знает особенности проведения проектно-исследовательской деятельности при разработке мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Базовый уровень
		Уметь/применять	Может принимать участие в проектно-исследовательской деятельности на объектах лесного фонда	
ПК-10	умением применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем;	Знать/ понимать	Знает методологию научных исследований, основные методы исследования основных процессов лесных и урбоэкосистем	Базовый
		Уметь/применять	Может организовать работу с учетом методов экспериментальной работы на лесных и урбоэкосистемах	
ПК-11	способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	Знает современные технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве, включая проработку источников литературы, опыта использования современных ГИС и знаний основ ДЗЗ	Базовый
		Уметь/применять	Может применять на практике алгоритмы и методы, предназначенные для решения профессиональных задач при разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов в лесном и лесопарковом хозяйстве	
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК) (при наличии)				
ПСК-2	Обладать способностью выполнять расчеты	Знать/ понимать	Знает порядок расчета непрерывного неистощительного использования	Базовый уровень

	непрерывного неистощительного использования запасов древесины на арендуемых участках лесного фонда с использованием современных информационных технологий		запасов древесины на арендуемых участках лесного фонда с использованием современных информационных технологий	
		Уметь/применять	Может производить расчеты непрерывного неистощительного использования запасов древесины на арендуемых участках лесного фонда с использованием современных информационных технологий	
ПСК-3	способность принимать участие в полевых лесоустроительных работах, закладке объектов для оценки лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	сформулировать особенности лесохозяйственной информации, методы ее сборы и обработки, возможную степень обобщения и интеграции.	Базовый уровень
		Уметь/применять	применять основные методы планирования и проведения проектного исследования, обобщения и обработки материалов различного характера.	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к модулю Информационные технологии в соответствии с учебным планом.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: информационные технологии и компьютерное проектирование в лесоустройстве.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин/ модулей учебного плана: государственный контроль и надзор за лесными ресурсами, подготовка ВКР.

Компьютерные технологии в самообразовании

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование компетенции бакалавров в области максимально эффективного использования информационных, коммуникационных и интерактивных технологий в самообразовании.

Задачи:

1. Подготовить студентов к применению компьютерных технологий в самообразовании.

2. Развить навыки самообразования и подбора необходимого материала за счет использования средств ИКТ.

3. Сформировать умение применять текстовые редакторы для оформления письменной речи с учетом правил, нормативов и ГОСТов.

4. Закрепить и расширить общие представления об информационных технологиях, приобретенных обучающимися в средней школе.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Основы самоорганизации и самообразования. Техники самообразовательной деятельности: техника самопознания, техника самообучения, техники мышления, техники самовоспитания. Роль информации и информационного обеспечения в самообразовании. Технические средства компьютерных технологий. Программные средства компьютерных технологий. Сетевые средства компьютерных технологий.

Компьютерные технологии обработки информации. Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки числовой информации. Технологии

обработки информации в базах данных. Технологии обработки звуковой и видео информации. Технологии обработки векторной графики. Технологии презентаций исследований. Технологии подготовки к печати. Технологии подготовки электронных документов.

Компьютерные технологии в повседневной деятельности студента. Интернет, поиск информации в сети Интернет. Компьютерные технологии защиты информации. Планирование времени. Распределение ресурсов. Организация рабочего пространства. Организация времени. Цифровые технологии и возможности карьерного роста.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Компьютерные технологии в самообразовании

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать/ понимать	способы и методы управления информационными технологиями для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Базовый уровень
		Уметь/применять	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации навыки работы с компьютером как средством управления информацией с основных требований информационной безопасности	
ПК-12	способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знать/ понимать	Подходы к использованию информационных технологий в изучении и систематизации научно-технической информации	Базовый уровень
		Уметь/применять	Способностью применять информационные технологии, для исследований по выбранной тематике на основе отечественного и зарубежного опыта	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к блоку Б1.В.ДВ, дисциплинам по выбору студента вариативной части. Изучение дисциплины базируется на результатах обучения в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих за данной дисциплиной учебного плана: Математическое моделирование экосистем.

Лесоведение

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины *Б1.В.01.02 Лесоведение* являются

- знакомство с основными компонентами лесных и урбо-экосистем: растительным и животным миром, почвами; свойствами лесных экосистем, ролью компонентов биоценозов, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в функционировании и динамике лесных экосистем;
- знание растений-индикаторов лесорастительных условий и плодородия почв;
- изучение классификации типов леса и типов условий местопроизрастаний.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины *Б1.В.01.02 Лесоведение* способствует развитию представления о экологии и биологии формирования и развития леса, формируют методологические умения, позволяющие проводить обследования природы региона.

В первом разделе программы «Лес в системе экологических факторов» проводится знакомство с элементами лесного насаждения, географическими закономерностями продуктивности лесов, влиянием климата, тепла, влаги, света на жизнь леса, знание особенностей воздействия экологических факторов на формирование и рост насаждений.

Второй раздел «Динамика и классификация насаждений. Типология лесов. Смена пород» посвящен знакомству с этапами формирования насаждений, изучению достоинств и недостатков древостоев разных генезиса и структуры, истокам лесной типологии, типологическим принципам Морозова, Сукачева, Каяндера, Крюденера Алексева, Погребняка, Воробьева, работе с макетами типов леса и изучению структуры лесного биогеоценоза, посвящен классификации путей динамики состава лесов, основным типам частных смен породы в насаждениях, хозяйственной и биологической оценки смены пород, затрагивает вопросы проведения оценки и расчет коэффициентов смены пород по С.Г. Сеницину.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-4	Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	Знать/ понимать	Знание основных компонентов леса и их влияние на формирование древостоев	базовый
		Уметь/применять	Проводить оценку роли абиотических факторов на функционирование основных компонентов лесных экосистем, планировать и организовывать обследование, отбирать необходимые приемы и средства работы, оценивать роль влияния тепла, света, влаги на продуктивность лесных насаждений, возобновление леса	
ОПК-11	способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации,	Знать/ понимать	Знание методик учета и оценки лесовозобновления, обследования лесных насаждений, описание компонентов лесных экосистем	базовый

	классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	Уметь/применять	Планировать и организовывать мероприятия по оценки состояния и формирования лесных насаждений, отбирать необходимые приемы и средства работы, проводить обследования и описание типов леса	
Профессиональные компетенции (ПК)				
<i>ПК-10</i>	Обладать умением применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем	Знать/ понимать	Знание методы получения информации при обследовании лесорастительных условий и понимать результаты исследований	базовый
		Уметь/применять	Уметь подобрать необходимые методики при описании мест обследования и применить методы статистической обработки данных	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина *Б1.В.01.02 Лесоведение* относится к вариативной части модуля «Лесное дело».

Изучение дисциплины *Б1.В.01.02 Лесоведение* базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: «Введение в лесное дело», «Ботаника с основами физиологии растений», «Почвоведение», «Дендрология».

Дисциплина *Б1.В.01.02 Лесоведение* создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: «Мониторинг лесных экосистем», «Экологические основы лесопользования», «Лесоводство», «Лесная таксация», «Лесные культуры», «Механизация лесохозяйственных работ», «Лесоустройство», научно-исследовательской работы и написании выпускной квалификационной работы обучающихся

Введение в лесное дело

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Введение в лесное дело» по направлению «Лесное дело» является формирование у студентов профессионального видения приобретаемой профессии. Понимание главных особенностей взаимодействия природы и общества на современном этапе его развития, значения лесного хозяйства в стратегии устойчивого развития нашей страны в мировом масштабе.

Дисциплина должна дать обучающимся знания об истории возникновения лесного дела в мире и в стране, о значении леса, о знаменитых ученых- лесоведах внесших неоценимый вклад в становление и развитие лесного дела, а также обеспечить формирование у студентов способности к организации и проведению разъяснительной работы в сфере своей будущей профессиональной деятельности.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Изучение дисциплины способствует развитию субъектного опыта личности и ее способностей на базе знаний теоретических и методологических основ дисциплины. Освоение содержания дисциплины приобщает студентов к опыту сделанных ранее предложений и высказанных мыслей на протяжении длительного периода развития и становления лесного дела как в нашей стране, так и за рубежом, формирует методические умения, которые позволят использовать полученные навыки в дальнейшей профессиональной деятельности и изучении других дисциплин.

В программе дисциплины «Введение в лесное дело» рассматриваются цели изучения, структура и содержание дисциплины, система методов, средств, форм в историческом плане в разных направлениях решения лесных проблем освещаются вопросы и понятия науки, научного и практического исследования.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Этап/ уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-8	способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	Знать/ понимать	Знать методы таксации, оценки состояния и инвентаризации лесов	базовый
		Уметь/ применять	Применять методы таксации, оценки состояния и инвентаризации в лесах при оценке участков лесного фонда	
ОПК-9	выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	Знать/ понимать	Знать способы измерения в полевых условиях деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	базовый
		Уметь/ применять	Применять в полевых условиях методы измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	
ОПК-10	способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	Знать/ понимать	Знать методы выполнения в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	базовый
		Уметь/ применять	Уметь выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и	

			навигационные приборы и инструменты	
		Уметь/ применять	уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	
Профессиональные компетенции (ПК)				
<i>ПК-12</i>	способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знать/ понимать	Знать методы проведения проектно-исследовательских работ для проектирования и проведения лесоводственных мероприятий	<i>базовый</i>
		Уметь/ применять	Уметь воспринимать научно-техническую информацию для осуществления проектно-исследовательских работ и разработки лесохозяйственных мероприятий.	
		Уметь/ применять		
<i>Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)</i>				
<i>ПСК-3</i>	способностью принимать участие в полевых лесоустроительных работах, закладке объектов для оценки лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	Знает особенности лесохозяйственной информации и закладки объектов для оценки лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	<i>базовый</i>
		Уметь/ применять		

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к естественно-научному модулю в соответствии с учебным планом.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, имеющихся у студентов при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: Лесоводство, Лесоведение, Лесная таксация, Лесоустройство и др.

Б1. Б.01.04.- Основы правовых знаний

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является формирование:

- Знаний о праве как важнейшем инструменте социального регулирования и стабилизации общественной жизни;
- целостного представления о государстве и праве, их взаимосвязи и роли в политическом и нормативном управлении общественными процессами;
- ясных представлений об интересах и правах общества и личности и способах их выражения и защиты;
- понимания роли права в обеспечении нормального функционирования основных сфер современного общества;
- индивидуальных профессиональных навыков и ценностных качеств личности.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Основы правовых знаний» включает в собственную структуру три основных блока вопросов, ответы на которые и составляют содержание предмета.

объективная и неразрывная связь права с государством требует рассмотрения важнейших признаков и сущности государства, возможных форм организации деятельности государственной власти, форм государственного устройства и способов осуществления властных полномочий. Раскрывается органическая связь права и государства в концепции «Правовое государство». Основы теории государства составляют первый раздел учебного курса.

Второй раздел учебного курса посвящен теории права и его роли в развитии общества. Рассматриваются его родовые признаки, особое место в нормативной культуре общества. Подробному анализу подвергаются основные понятия теории права: система права, правовые системы современности, норма права, правоотношения, правомерное поведение и правонарушения, юридическая ответственность, правовое регулирование, реализация права, правотворчество и др. Знания ключевых понятий теории права дают возможность более полно осознать его системный характер и нормативные возможности в организации поведения и деятельности людей. Два первых раздела составляют общую часть учебного курса.

В третьем разделе рассматривается особенная часть учебного курса, в которой анализируются основные элементы системы права, прежде всего отрасли, подотрасли, институты. Раскрываются основные особенности конституционного права РФ. Анализируются содержание и функциональные возможности действующей Конституции России. Подробному изучению подвергаются ведущие отрасли права, такие как, гражданское право, трудовое право, семейное право, уголовное право, административное право и др.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения	Уровень сформированности компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)			

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать/ понимать	Основные положения теории государства и права и отраслей права, содержание Конституции и других важнейших источников права	базовый
		Уметь/применять	Анализировать содержание правовой нормы, правильно квалифицировать правоотношения. Анализировать, сравнивать, обобщать информацию отражающую общественные отношения для правильного применения правовых норм.	
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать/ понимать	Знать и понимать положения о равенстве прав граждан независимо от национальной, этнической, социальной и пр. принадлежности	базовый
		Уметь/применять	Уметь применять на практике правовые нормы, обеспечивающие равенство права	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части учебного плана. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе, а также иных дисциплин, составляющих общественный и социальный цикл: История, Философия. Дисциплина создает основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: Менеджмент и маркетинг в лесном деле, Организация и планирование в лесном хозяйстве.

История

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются формирование:

- представления об основных этапах исторического развития Русского Севера и Арктики;
- системы научных исторических понятий;
- умения устанавливать причинно-следственные связи; выявлять общие черты и различия сравниваемых исторических процессов и событий;
- умения работать с исторической картой;
- навыков самостоятельного поиска, отбора и обобщения научной информации;

– индивидуальных качеств личности, ценностных ориентаций граждан России.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины способствует получению знаний и формированию представлений по следующим темам: История как наука, ее предмет и метод. Основные этапы становления древнерусской государственности. Новгородская и Ростовская «колонизации» Заволочья. Социально-политические и экономические изменения в русских землях XIII-XVI вв. Русский Север в XIII-XVI вв. Социально-экономическое и политическое развитие России в XVII в. XVIII в.- эпоха реформ и дворцовых переворотов. Архангельская губерния в XVIII в. Реформы и реформаторы в России XIX в. Общественное движение в России XIX в. Освоение поморами Арктики в XVII-XIX вв. Проблема экономической и политической модернизации России в н. XX в. Политические партии и их программы. Россия в эпоху войн и революций: революция 1905-1907 гг., Русские арктические экспедиции начала XX в. Россия в I мировой войне, революция 1917 г., приход большевиков к власти, гражданская война в России. Интервенция и гражданская война на Севере России. СССР в 1920-1930-х гг. – основные политические и экономические преобразования. Освоение Северного морского пути, полярные экспедиции. СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны. Боевые действия в Заполярье. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. Холодная война. Попытки осуществления политических и экономических реформ. СССР в середине 1960-1980-х гг. Основные достижения СССР в освоении Северного полюса. Советский Союз в 1985-1991 гг. Перестройка. Распад СССР. Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Основные проблемы и направления развития России в начале XXI в.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)				
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Знать/ понимать	Основные факты, события, этапы и закономерности развития истории России.	<i>базовый</i>
		Уметь/ применять	Анализировать, сравнивать, обобщать информацию по основным этапам и особенностям исторического развития России, использовать полученные знания в общественно-политической жизни.	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к блоку 1, базовой части, модулю «Гуманитарно- экономический».

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: философия, толерантность.

Философия

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Философия» являются формирование основ философского мировоззрения, представлений об основных закономерностях развития природы и общества, о месте человека в мире, овладение философией как методологией мышления, познания, научного исследования, формирование умения использовать полученные знания в дальнейшем образовании и в практической деятельности.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение истории философии помогает использовать тысячелетний опыт человечества в решении проблем, которые ставит перед человеком современное общество.

Изучение онтологии формирует общее представление о мире в целом, о материи и сознании, о движении, пространстве, времени, развитии, прогрессе.

Изучение гносеологии знакомит с общими характеристиками познавательной деятельности человека, этапами, формами, методами познания.

В разделе «Социальная философия» излагаются различные подходы к изучению общества, проблемы взаимодействия общества и природы, социального прогресса, функционирование основных подсистем общества.

В разделе «Философская антропология» изучаются философские проблемы происхождения, сущности и существования человека, проблемы поиска смысла жизни и отношения к смерти.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)				
<i>ОК-1</i>	<i>Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</i>	Знать / понимать	Предмет и специфику философского знания, типы мировоззрений, основные этапы развития мировой философии, структуру, методы, категории философии, основные варианты решений главных мировоззренческих проблем	<i>Базовый уровень</i>
		Уметь / применять	Использовать философские знания для отбора, анализа и оценки информации, для формирования мировоззренческой позиции, применять философскую методологию в познавательной деятельности и в процессе принятия практических решений	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Философия» относится к базовой части учебного плана. Ее изучение базируется на знаниях, полученных в ходе освоения программ среднего

образования. Приобретенные умения применять методологические подходы к решению многообразных проблем, представления о различных формах человеческого знания, соотношении знания и заблуждений, рационального и иррационального, сознательного и бессознательного в человеческой деятельности являются необходимым условием плодотворного усвоения дисциплин общеобразовательного и профессионального цикла.

Экономическая теория

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Экономическая теория» является формирование у студентов экономических знаний и экономической культуры, усвоение теоретических и методологических основ рационального функционирования современной экономики, условий оптимизации экономических процессов на всех уровнях, формирование умения исследовать проблемы и давать аргументированную оценку проводимой в Российской Федерации социально-экономической политике.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Современная экономическая теория, включающая основы микро- и макроэкономики, является методологической основой профессионального экономического образования и важнейшим компонентом общеэкономической подготовки бакалавров всех направлений. Без глубокого знания экономической теории невозможно научное понимание задач и проблем хозяйственной практики, знание принципов управления производством, методов и рычагов рыночного хозяйствования. Изучение общей экономической теории формирует рациональные представления о процессах функционирования рыночной экономики, организации бизнес-деятельности.

Студент должен обладать знаниями, которые позволяют ему ориентироваться в микроэкономических ситуациях, понимать особенности ценообразования на конкурентных рынках, уметь анализировать информацию о конкретных товарных и факторных рынках, применять полученные знания для принятия решений, связанных с экономическим и потребительским выбором. Изучение макроэкономики направлено как на усвоение общей экономической теории, так и процессов функционирования рыночной экономики. Студент должен уметь анализировать информацию о состоянии экономики, товарных и денежных рынках, применять полученные знания для принятия решений, связанных с экономическим выбором и экономической политикой государства.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения	Уровень сформированности компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)			
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать/ понимать – систему основных экономических категорий и их содержание; – основные экономические законы, механизм их действия и использования; – структуру экономической системы и	базовый

		<p>функции основных элементов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – периодизацию развития экономических систем; – классификацию экономических потребностей и интересов; – сущность и структуру подсистем экономики; – методы и инструменты государственного регулирования экономики. 	
		<p>Уметь/применять</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать положения экономической теории как методологической основы своей профессиональной деятельности; – рассчитывать экономические показатели эффективности хозяйственной деятельности; – ориентироваться в основных экономических концепциях различных школ и направлений; – разрабатывать рекомендации по совершенствованию инструктивно-нормативных экономических документов 	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина входит в экономический модуль базовой части обучения. Изучается на третьем курсе.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: История, философия.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: Лесоустройство, Организация и планирование в лесном хозяйстве.

Менеджмент и маркетинг в лесном деле

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются получение обучающимися системных знаний о математических методах обработки данных исследования лесных экосистем.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Изучение дисциплины способствует развитию субъектного опыта личности и ее способностей на базе знаний теоретических и методологических основ дисциплины. Освоение содержания дисциплины приобщает студентов к опыту постановки научного эксперимента, формирует методические умения, которые позволят использовать полученные навыки в дальнейшей профессиональной деятельности и изучении других дисциплин.

В первой части программы «Менеджмент в лесном деле» рассматриваются основные параметры организации производства, Структура органов управления освещаются вопросы связанные с управлением персоналом.

Вторая часть программы «Маркетинг в лесном деле» направлена на изучение вопросов связанных с процессом продвижения продукции на рынок, Рассмотрение элементов маркетинга. Маркетинговое планирование. Ассортимент и качество товаров. Цена продукции. Репутация, доставка товаров. Формы маркетинговой коммуникации (личная продажа, реклама, пропаганда и стимулирование сбыта). Услуги и гарантии. Торговая марка, товарный знак. Этапы процесса восприятия товаров покупателями

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Обще компетенции (ОК)				
ОК-3;	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать/ понимать	Знать основные функции и задачи менеджмента, принципы управления деятельностью организации в сфере лесного дела.	базовый
		Уметь/применять	Уметь определять стратегию деятельности организации, осуществлять краткосрочное и долгосрочное планирование, использовать технику принятия управленческих решений.	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать/ понимать	Знать основные закономерности психологического взаимодействия сотрудников отличающихся по социальному, культурному, конфессиональному признакам	базовый
		Уметь/применять	Уметь адаптироваться и обеспечивать продуктивное взаимодействие членов группы с различными психологическими, культурными, этническими установками, содействовать положительной мотивации членов команды на выполнение поставленных профессиональных задач	
ПК-6	способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	Знать/ понимать	Понимать особенности и специфику технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве и объекты управления и хозяйственной деятельности	базовый
		Уметь/применять	Уметь составлять технологические карты и выбирать наиболее эффективные технологии для выполнения лесохозяйственных работ с учетом различных характеристик лесных объектов и состава средств механизации	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к физико-математическому модулю в соответствии с учебным планом.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: информационные технологии, математика.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин/ модулей учебного плана: лесная таксация, лесоводство, экологические

аспекты лесопользования, лесоустройство, учебные практики по лесной таксации, лесоводству, лесоведению, подготовка ВКР.

Толерантность

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются формирование толерантной личности, способной к реализации личных и профессиональных компетенций в условиях современного мультисоциального пространства; овладение навыками работы в коллективе при всех формах деятельности.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в тематику курса. Понятие толерантности. Значимость толерантности для современного общества. Понятие интолерантности и ее последствий. Индивидуальность и ее структура, теории индивидуальности. Биологические основы толерантности. Психофизиологические основы толерантности. Психологические основы толерантности. Понятие индивида и личности: уровни развития. Понятие «отношение» в психологии. Человек в системе отношений. Толерантность в межличностных отношениях. Методы самопознания.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)				
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать/ понимать	-понятие толерантности, основные теоретические основы толерантности: биологические, психофизиологические и психологические	базовый
		Уметь/ применять	-способы построения межличностных отношений в группах разного возраста, разной национальности и т.д.	
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-8	способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	-многообразие типологических групп в популяции людей, их особенности и необходимость толерантного отношения к тем или иным проявлениям человеческого поведения, в том числе в рамках профессионального общения	базовый
		Уметь/ применять	-учитывать принципы толерантности в рамках профессиональной деятельности	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.Б.01.05 Толерантность относится к блоку дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.2, преподается в течение первого года обучения (2 семестр). Дисциплина создает

теоретическую и практическую основу для овладения навыками работы в коллективе при всех формах образовательной и профессиональной деятельности.

Б1.Б.02.01 Безопасность жизнедеятельности

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является получение студентами теоретических знаний и практических навыков для: идентификации негативных воздействий среды обитания естественного антропогенного и техногенного происхождения; создания безопасных условий среды обитания в зонах трудовой деятельности на предприятиях и отдыха человека; изучение негативных воздействий, возникающих на предприятиях; изучение методов и средств защиты от вредных и опасных воздействий; обеспечение устойчивого функционирования объекта в чрезвычайных ситуациях.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины позволит использовать в дальнейшем приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности. Освоение дисциплины способствует формированию у студентов характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основные разделы дисциплины: Теоретические и правовые основы безопасности жизнедеятельности. Организация управления безопасностью труда на предприятиях. Негативные факторы техносферы, их нормирование и защита от них. Безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. Управление безопасностью жизнедеятельности.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности и компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)				
ОК-9	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-8 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств); (ОК-9 15.03.02 Технологические машины и оборудование; 19.03.01 Биотехнология;; (ОК-10 23.03.03 Эксплуатация транспортно-	Знать/ понимать	основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности	Базовый
		Уметь/ применять	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках	Базовый

	технологических машин и комплексов);			
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-3	способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать/ понимать	основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности	Базовый
		Уметь/ применять	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках	Базовый

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предполагает использование знаний полученных при изучении всех дисциплин раздела «Профессиональный цикл» для достижения высокого профессионализма, предусматривающего глубокое изучение методов и средств анализа, проектирования, развития и управления системами «человек – машина – среда обитания»

Физическая культура и спорт

5. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности, развитие индивидуальных физических способностей, с использованием разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом обучающихся.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа дисциплины «Физическая культура и спорт» включает в себя теоретические знания по физической культуре. В программе курса определены цели, задачи, функции, средства и методы развития физических качеств, представлена необходимая информация по принципам здоровьесбережения, таким как рациональное питание, методы оценки физического развития, функционального состояния, физической работоспособности, профилактики стресса. Дисциплина развивает мотивацию обучающихся к здоровому образу жизни и формирует потребность во всестороннем физическом развитии в процессе занятий физическими упражнениями через понимание принципов самосохранения и здоровьесбережения. Содержание дисциплины способствует пониманию принципов здорового образа жизни и значения здорового стиля жизни для социальной и профессиональной успешности.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для направлений подготовки:

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)				
ОК-8	<i>Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i>	Знать / понимать	Цели, задачи, средства физической культуры, нормы соблюдения здорового образа жизни, методы развития физических качеств; роль физической культуры и спорта в формировании профессионально важных физических качеств	<i>базовый</i>
		Уметь / применять	Методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств с учетом индивидуального уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной, профессиональной деятельности и норм здорового образа жизни	<i>базовый</i>

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Физическая культура и спорт входит в блок базовой части (Б1) образовательной программы

Иностранный язык

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью курса является **повышение исходного уровня** владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. В зависимости от исходного уровня владения языком, конечной целью программы предполагается освоение уровнем А2-В1 (по Общеввропейской шкале уровней владения иностранными языками).

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание курса определено с учетом параметров компетентностного подхода и отражено в следующих разделах:

- Повседневно-бытовая сфера общения;
- Социально-культурная сфера общения;
- Учебно-познавательная сфера общения.

Для каждого раздела определена тематика учебного общения, проблемы для обсуждения, типичные ситуации для всех видов устного и письменного общения.

Ситуации, потенциально возможные в каждой из сфер общения, определяются взаимодействием следующих факторов: характер деятельности, который влияет на условия общения, социальные роли отношения, которые влияют на участников коммуникации, определенные установки и намерения коммуникантов.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)				
<i>ОК-5</i>	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать/ понимать	<p>Лексику в рамках обозначенной в программе курса тематики в объеме 1000-1200 лексических единиц.</p> <p>Грамматические конструкции для выражения запроса и передачи информации, выражение и выяснение отношения и/или позиции, выработки совместного решения, установления и поддержания контакта, структурирования высказывания, обеспечения процесса коммуникации.</p> <p>Правила речевого и неречевого поведения в стандартных ситуациях межкультурного общения.</p> <p>Национально-культурные особенности страны изучаемого языка; возможные межкультурные помехи в условиях межкультурного общения и способы их устранения.</p>	<i>базовый</i>
		Уметь/применять	<p>В области аудирования:</p> <p>Воспринимать на слух, и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию.</p> <p>В области чтения:</p> <p>Понимать при чтении основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов, научно-популярных и научных текстов, блогов, веб-сайтов; детально понимать общественно-политические, медийные тексты; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера.</p> <p>В области говорения:</p> <p>Начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации.</p> <p>Распрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них. Высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на</p>	

			<p>предложение собеседника. Делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.</p> <p>В области письма:</p> <p>Заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов из аудиотекстов и текстов для чтения, а также запись тезисов устного выступления по изучаемой тематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты; оформлять резюме и сопроводительное письмо для приема на работу; выполнять письменные проектные задания.</p>	
--	--	--	--	--

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.Б.03.01 Иностранный язык относится к базовой части, к блоку гуманитарных, социальных и экономических основ педагогической деятельности.

Информационные технологии

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов общепрофессиональной компетенции в области информационных технологий.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информация и информационные процессы. Общая характеристика информационных процессов. Информационные технологии. Понятие информации ее свойства. Технологии хранения и представления информации. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы количества и объема информации.

Компьютер. Логические основы компьютеров. Технические средства реализации информационных процессов. История развития компьютеров. Понятие и основные виды архитектуры компьютеров. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Программные средства реализации информационных процессов. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.

Технологии обработки информации. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Основы баз данных и знаний. Программные средства для записи и воспроизведения звука и видеоизображения. Форматы аудио, видео и графических файлов. Программные средства для перекодирования звуковых и видео форматов. Особенности воспроизведения получаемой через Интернет аудио и видеоинформации.

Моделирование. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей. Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта. Математическое и компьютерное моделирование.

Локальные и глобальные сети ЭВМ. Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Поиск информации в сети.

Информационная безопасность. Общая проблема информационной безопасности информационных систем. Защита информации как объективная закономерность эволюции постиндустриального общества. Информационная безопасность личности, общества и государства: социально-правовые аспекты. Системный анализ угроз безопасности в компьютерных системах. Общая характеристика средств и методов защиты информации. Организационное обеспечение информационной безопасности.

Информационные технологии в естественных науках: энергосбережение, мониторинг природных сред

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать/ понимать	способы и методы управления информационными технологиями для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Базовый уровень
		Уметь/применять	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации навыки работы с компьютером как средством управления информацией с основных требований информационной безопасности	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать/ понимать	Подходы к использованию информационных технологий в повседневной деятельности в целях самообразования и самоорганизации	Базовый уровень
		Уметь/применять	Способностью применять информационные технологии для самоорганизации и самообразования	

4. МЕСТОДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.Б.04.01. Информационные технологии относится к базовой части Информационные технологии и изучается во 2 семестре. Основой изучения данной дисциплины является курс общеобразовательной средней школы.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: Б1.Б.05.03 Математическая статистика, Б1.Б.04.02 Компьютерное проектирование в лесоустройстве.

Компьютерное проектирование в лесоустройстве

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются получение обучающимися системных знаний о самостоятельном проектировании в среде Microsoft Excel, Access, в программных комплексах для материально-денежной оценки лесосек, статистической обработки полевых данных и их систематизации.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Изучение дисциплины способствует развитию субъектного опыта личности и ее способностей на базе знаний теоретических и методологических основ дисциплины. Освоение содержания дисциплины приобщает студентов к опыту постановки научного эксперимента, формирует методические умения, которые позволят использовать полученные навыки в дальнейшей профессиональной деятельности и изучении других дисциплин.

В процессе освоения дисциплины студенты выполняют задания по следующим направлениям:

- обработка полевых данных;

- систематизация данных;
- создание и ведение базы данных лесного участка;
- работа с моделями актуализации данных;
- статистическая обработка полевых материалов.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ МОДУЛЮ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-1	<i>Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности</i>	Знать/ понимать	принципы решения задач профессиональной деятельности	Базовый
		Уметь/применять	применять основные методы информационно-коммуникационных технологий	
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-1	<i>Способность принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйствах</i>	Знать/ понимать	выбирать методы проведения проектно-исследовательской деятельности	Повышенный (продвинутый) уровень
		Уметь/применять	действовать с учетом проектно-исследовательской деятельности на объектах лесного фонда	
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК) (при наличии)				
ПСК-2	<i>Обладать способностью выполнять расчеты непрерывного неистощительного использования запасов древесины на арендуемых участках лесного фонда с использованием современных информационных технологий</i>	Знать/ понимать	объяснить расчеты непрерывного неистощительного использования запасов древесины на арендуемых участках лесного фонда с использованием современных информационных технологий	Базовый уровень
		Уметь/применять	производить расчеты непрерывного неистощительного использования запасов древесины на арендуемых участках лесного фонда с использованием современных информационных технологий	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к модулю Информационные технологии в соответствии с учебным планом.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующей дисциплине учебного плана: информационные технологии.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин/ модулей учебного плана: Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле, подготовка ВКР.

Компьютерная обработка лесохозяйственной информации

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является формирование у обучаемых знаний умений и навыков обработки материалов массовых наблюдений при исследовании биологических явлений с использованием компьютерных программ.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины способствует развитию опыта личности и ее способностей на базе знаний теоретических и методологических основ дисциплины. Освоение содержания дисциплины приобщает студентов к опыту постановки научного эксперимента при изучении лесных экосистем, формирует методические умения и навыки, которые могут быть использованы при изучении других дисциплин и в дальнейшей профессиональной деятельности.

В рабочей программе Компьютерная обработка лесохозяйственной информации рассматриваются методические условия, способствующие получению достоверной и качественной лесохозяйственной информации, способы группировки и обработки с использованием стандартных компьютерных пакетов, специализированных алгоритмов, разработанных в электронных таблицах, специализированных статистических пакетов.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
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	Знать/ понимать	Знает особенности лесохозяйственной информации, методы ее сборы и обработки, возможную степень обобщения и интеграции.	базовый
		Уметь/применять	Умеет применять стандартные компьютерные пакеты для программирования специализированных алгоритмов обработки информации, специализированные статистические программы. Способен интерпретировать и анализировать полученные результаты расчетов.	
ОПК-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в	Знать/ понимать	Понимает основные законы развития лесных экосистем, необходимые для анализа и интерпретации лесохозяйственной информации	базовый

	профессиональной деятельности	Уметь/применять	Может учитывать особенности лесохозяйственной информации при анализе и интерпретации результатов обработки данных исследования.	
--	-------------------------------	-----------------	---	--

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплины Б1.Б.04.04 Компьютерная обработка лесохозяйственной информации относится к базовой части, модуль – Информационные технологии.

Изучение дисциплины базируется на результатах изучения дисциплин: Математическое моделирование экосистем, Информационные технологии, Лесная таксация.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: Лесное ресурсоведение, Лесоустройство, подготовки ВКР.

Математика

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование общепрофессиональных компетенций в сфере применения методов математики для решения стандартных и прикладных задач.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Линейная алгебра и аналитическая геометрия на плоскости, пределы последовательностей и функций, дифференциальное исчисление функции одной переменной, интегральное исчисление функции одной переменной, дифференциальные уравнения.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать/понимать	Знать и понимать общие методы и приемы решения стандартных задач математики, возможные сферы их приложения.	Базовый
		Уметь/применять	Уметь решать стандартные задачи математики.	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математика» относится к дисциплинам базовой части, входит в модуль «Физико-математический», изучается в 1 семестре.

Изучение дисциплины базируется на знаниях школьного курса математики.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: «Физика», «Математическая статистика», «Математическое моделирование экосистем».

Физика

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются изучение основных физических законов и явлений, происходящих в природе, методов и методологии физического исследования природы, осознание физической природы любых явлений, описываемых в рамках естественнонаучных дисциплин.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы механики. Понятие о механическом движении. Способы описания движения, типы движения. Кинематика: основные величины, используемые для описания движения. Законы Ньютона. Силы в природе и механике. Законы сохранения импульса и энергии, работа и мощность. Механика вращательного движения: моменты инерции, сил и импульса. Проблемы относительности движения, понятие о релятивистской и квантовой механике. Особенности описания движения жидкостей и газов.

Основы молекулярной физики и термодинамики: Статистический и термодинамический подходы к описанию макросистем. Идеальный газ и основы молекулярно-кинетической теории. Понятие о состоянии термодинамических систем и процессов перехода между состояниями. Основы формальной термодинамики: нулевое начало термодинамики, температура. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Направленность и возможность протекания процессов, циклы. Второе начало термодинамики. Понятие об энтропии системы и ее термодинамический смысл. Неравенство Клаузиуса. Понятие о термодинамических потенциалах (Энергия Гиббса, свободная энергия Гельмгольца, энтальпия). Особенности поведения реальных газов и описание их состояния.

Электричество и магнетизм. Понятие об электрическом и магнитном взаимодействии, электрическое и магнитное поле в вакууме и в веществах. Электрический ток. Электромагнитная индукция. Электрические колебания. Волновые процессы и их описание (на примере электромагнитных волн). Уравнения Максвелла для электромагнитного поля.

Оптика. Основы фотометрии. Геометрическая оптика, построения изображений в оптических приборах. Волновая оптика: явление интерференции, явление дифракции, поляризация света и их учет и применение в практической деятельности. Основы квантовой оптики: понятие о фотоне, его энергии и квантовых явлениях в оптике (фотоэффект, эффект Комптона, рентгеновское излучение).

Основы атомной и ядерной физики: Строение и модели атома. Теория Бора и квантово-механическая модель устройства атома. Тепловое излучение и спектры. Спектральный анализ. Ядерная модель строения атома. Явление радиоактивного распада и ядерных реакций. Современное представление об устройстве ядра. Элементарные частицы.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения	Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
<i>ОПК-2</i>	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать/ понимать	знать основные физические понятия, законы, закономерности; знать общие методы и методологию физического исследования; понимать физическую природу окружающего мира;
		Уметь/применять	применять знания о физической сущности процессов в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности; владеть навыками решения физических задач, ведения лабораторных исследований к задачам собственного личностного развития и профессиональной деятельности; прогнозировать последствия своей деятельности с учетом знаний о физической сущности всех процессов, происходящих в природе.
			Базовый уровень

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к обязательной части базового блока, Физико-математический модуль.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам/ модулям учебного плана: Остаточные школьные знания по предмету, Б1.Б.05.01 Математика, Б1.Б.06.02 Общая и неорганическая химия.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин/ модулей учебного плана: Б1.Б.06.05 Почвоведение, Б1.В.04 Модуль: Инженерия в лесном деле.

Математическое моделирование экосистем

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются получение обучающимися системных знаний о математических методах обработки данных исследования лесных экосистем.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Изучение дисциплины способствует развитию субъектного опыта личности и ее способностей на базе знаний теоретических и методологических основ дисциплины. Освоение содержания дисциплины приобщает студентов к опыту постановки научного эксперимента, формирует методические умения, которые позволят использовать полученные навыки в дальнейшей профессиональной деятельности и изучении других дисциплин.

В первой части программы «Основные вопросы наблюдения и постановки эксперимента» освещаются методологические вопросы, рассматриваются цели изучения, структура и содержание дисциплины, система методов, средств, форм постановки эксперимента, методические условия и пути, способствующие получению достоверной и качественной информации, оценки полученных результатов.

Вторая часть программы «Обработка статистических материалов и моделирование связей» посвящена ознакомлению с методами группировки, статистической обработки данных, анализа и моделирования связей и процессов лесного биогеоценоза.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать/ понимать	Может сформулировать основные законы и закономерности развития биологических совокупностей	базовый
		Уметь/применять	Умеет применять основные методы математико-статистического анализа при изучении процессов и технологий лесохозяйственной практики.	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к физико-математическому модулю в соответствии с учебным планом.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: информационные технологии, математика.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин/ модулей учебного плана: лесная таксация, лесоводство, экологические аспекты лесопользования, лесоустройство, учебные практики по лесной таксации, лесоводству, лесоведению, подготовка ВКР.

Ботаника с основами физиологии растений

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения модуля/дисциплины являются знание основных законов естественно научных дисциплин, основных органов растений и их строение, способов размножения, процессов жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; умение определять систематическую принадлежность, название основных видов лесных травянистых и кустарничковых

растений; умение оценивать по растениям – индикаторам лесорастительные условия и плодородие почв; приобретение навыков, позволяющих студенту ориентироваться в зависимости от структуры растительных организмов, в связи с их систематическим положением экологическими требованиями для дальнейшего использования в изучении специальных дисциплин; знание общих закономерностей и конкретных механизмов, лежащих в основе жизнедеятельности растений.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Этапы развития ботаники. Разнообразие видов, способы питания. Органы растения (корень, стебель, лист, цветок). Способы размножения растений. Преимущества полового процесса, оплодотворение. Онтогенез. Разделы систематики: таксономия, филогения. Понятие вида. Бинарная номенклатура. Систематика высших споровых растений (хвощи, плауны, папоротники). Систематика цветковых растений (семейства злаковые, розовые, бобовые, сложноцветные, лютиковые, зонтичные, брусничные, вересковые, лилейные, первоцветные, осоковые, ситниковые). Морфология вегетативных и генеративных органов цветковых растений, систематика споровых и семенных растений, строение растительных тканей, анатомия вегетативных органов растений, строение ствола дерева, физиология растений.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-4	обладать 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	Знать/ понимать	Знать роль основных компонентов лесных и урбоэкосистем в формировании высокопродуктивных лесов.	Базовый
		Уметь/применять	Уметь применять знания о растительном мире при планировании лесохозяйственных мероприятий.	
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	Знать/ понимать	Знать основы систематики, анатомии, морфологии и физиологии растений.	Базовый
		Уметь/применять	Уметь применять особенности географического распространения и экологии растений при планировании лесовосстановления, борьбе с болезнями растений, в селекционной работе.	

ОПК-7	знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Знать/ понимать	Знать закономерности роста и развития насаждений.	Базовый
		Уметь/применять	Уметь использовать закономерности роста и развития насаждений при планировании лесопользования различной интенсивности	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к Модулю Б1.Б.06: Естественно-научный Изучение дисциплины базируется на результатах обучения за курс общеобразовательной средней школы.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: Дендрология, Фитопатология и энтомология, Лесоведение, Мониторинг лесных экосистем.

Общая и неорганическая химия

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины Общая и неорганическая химия являются формирование целостного современного представления о веществе, об основных закономерностях химических процессов, о свойствах различных веществ, о технике химических расчетов, формирование умения анализировать свойства применяемых материалов, составов и соединений.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Строение многоэлектронных атомов. Периодический закон и периодическая система. Термохимические уравнения, Тепловые эффекты реакций. Химическая кинетика. Скорость реакций. Факторы, влияющие на скорость реакций. Обратимые реакции. Химическое равновесие и его смещение. Ионные реакции. Условия смещения ионного равновесия. Водородный показатель. Кислотно-основные свойства электролитов. Свойства водных растворов солей. Ступенчатый гидролиз. Полный гидролиз. Электрохимические системы. Химические свойства металлов. Электродные потенциалы металлов. Электрохимическая коррозия металлов. Методы защиты металлов от коррозии. Электролиз растворов электролитов.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):				
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать / понимать	классификацию и свойства химических соединений и элементов, описание свойств простых и сложных веществ на основе электронного строения их атомов и положения в периодической системе химических элементов; понимать природу веществ и их реакционную способность	базовый

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
		Уметь / применять	выполнять основные химические операции; владеть информацией о назначении и областях применения основных химических соединений, владеть инструментарием для решения химических задач в своей профессиональной деятельности	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к модулю Б1.Б.06: естественно-научный, изучается на 1 курсе в 1 семестре, трудоемкость 3 з.е.

В рамках данной дисциплины студенты получают новейшие знания о строении вещества, о свойствах важнейших классов неорганических соединений об основных закономерностях протекания химических процессов, зависимости скорости реакций от различных факторов, понятии о химическом и фазовом равновесии, свойств водных растворов электролитов, об основных процессах, протекающих в электрохимических системах, о процессах коррозии металлов и методах борьбы с коррозией, вырабатываются навыки проведения основных химических расчетов, выполнения лабораторных операций и методов анализа.

Курс "Общая и неорганическая химия" опирается на базовый школьный курс химии и предназначен для расширения и углубления знаний на качественно новом уровне современной теории и практики в области химии.

Изучение настоящей учебной дисциплины является основой для дальнейшего успешного изучения комплекса дисциплин профессионального цикла.

Б1.Б.06.03 Дендрология

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов знаний о разнообразии древесных растений, их эколого-биологических особенностях и использовании в жизни человека.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Классификация экологических факторов и их влияние на древесные и кустарниковые растения.

Жизненные формы древесных растений, их общий и ежегодный (фенологический) циклы развития.

Основы лесной биогеоценологии, характерные особенности растительного покрова и дендрофлоры природных зон России.

Систематика и характеристика отделов голосеменные и покрытосеменные.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения	Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			

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	Знать/ понимать	может объяснить роль растительного мира в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	базовый
		Уметь/ применять	может произвести оценку роли представителей растительного мира 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	Знать/ понимать	может рассказать основы систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии древесно-кустарниковой растительности	базовый
		Уметь/ применять	Знает основы систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерностях онтогенеза и экологии древесно-кустарниковой растительности	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к естественно-научному модулю.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: Ботаника с основами физиологии растений.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: Фитопатология и энтомология, Древесиноведение, Лесоведение, Лесная таксация, Лесные культуры, Лесоводство.

Почвоведение

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Почвоведение» является формирование у студентов современных и систематических знаний о почвах, их классификации, происхождении, физических, химических и агрохимических свойствах, а также факторах почвообразования. Прикладная цель – получение навыков морфологического описания почв и составления почвенных карт.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина включает в себя изучение понятия почвы и почвенного покрова, влияние факторов почвообразования на формирование определенных типов почв. Анализируются минералогический и гранулометрический составы, физические, механические и химические свойства. Изучается влияние почв на природную среду, растительный и животный мир.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Обще – профессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-4	Обладать 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	Знать/ понимать	Знать понятие почва и почвенный покров, свойства почв, факторы почвообразования. Понимать принципы и условия формирования определенных типов почв	Базовый
		Уметь/ применять	Уметь проводить почвенные исследования, закладывать разрезы и описывать морфологические признаки. Классифицировать почву.	
ОПК-6	Знание основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо- биоценозов	Знать/ понимать	Основные почвообразовательные процессы, экосистемные функции почвы, агротехнические мероприятия по подготовке почв для питомников.	Базовый
		Уметь/ применять	Знание основных процессов почвообразования для реализации системы подготовки почв для лесовосстановления.	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: «Ботаника с основами физиологии растений», «Общая и неорганическая химия», «Проекты в природопользовании» и «Лесное ландшафтоведение».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: Лесоустройство, Лесная таксация, Проекты в лесовосстановлении, для подготовки ВКР.

Фитопатология и энтомология

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются изучение вопросов распространения и развития основных болезней леса.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

С целью приобретения соответствующих компетенций студент в ходе освоения учебной дисциплины получает знания о внешнем и внутреннем строении насекомых, причинах болезней растений, группах и типах заболеваний, основах их систематики, экологии и классификации; различиях по основным систематическим признакам и внешнему виду главнейших видов грибов и насекомых – вредителей леса, и наносимые ими повреждения; симптомах основных болезней и меры борьбы с ними, положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к инфекционным болезням; образе жизни, распространении и причинах массового размножения основных вредителей леса, систематике грибов и основные виды грибных болезней и причиняемом ими вреде; проектировании системы лесозащитных мероприятий и оценке их экономической эффективности;

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-4	обладать 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	Знать/ понимать	Знает и понимает проблемы урбоэкосистем растительного и животного мира, почв, устойчивости высокопродуктивных лесов, главные направления и достижения современной науки о лесозащите	базовый
		Уметь/применять	Умеет анализировать, сравнивать, обобщать; приобретать новые знания в области лесозащиты, определять и устанавливать взаимосвязи между строением, функциями грибов, вредных и полезных лесных насекомых, внешней средой и древесной растительностью, выбирать способы их достижений; заниматься самообразованием, используя для этого учебную и научную литературу; применять знания в области фитопатологии и энтомологии для решения профессиональных задач	
ОПК-5	способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	Знать/ понимать	Знает и понимает внешнее и внутреннее строение лесных насекомых, грибов, их полезные и вредные свойства	базовый
		Уметь/применять	Умеет применять при практической работе знания морфологии и экологии грибов, вредных и полезных лесных насекомых, способы защиты лесных питомников и древостоев от их действия, повышать устойчивость лесных экосистем	
ОПК-13	способностью уметь в полевых условиях определять	Знать/ понимать	Знает морфологические особенности, систематику грибов и насекомых, влияние абиотических и биотических факторов на их развитие и проявление	базовый

	систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов		вредоносных действий	
		Уметь/применять	Умеет в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплины Б1.Б.06.05 Фитопатология и энтомология относится к Естественно-научному модулю. Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: «Лесная таксация», «Лесное ресурсоведение», Лесозащита», подготовка к ВКР.

Экологические аспекты лесопользования

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины *Экологические аспекты лесопользования* являются получение обучающимися системных знаний для оценки лесорастительных условия участков лесопользования, для оценки лесного и лесосечного фондов, оценки условий получения материалов для проведения рубок и оценку процессов восстановления леса и сохранения биологического разнообразия. Задачами дисциплины являются знакомство с особенностями формирования и функционирования лесных и урбо-экосистем: растительным и животным миром, почвами; свойствами лесных экосистем, ролью компонентов биоценозов, влиянием внешних и внутренних факторов среды, трансформации и динамике лесных экосистем, знание растений-индикаторов лесорастительных условий и плодородия почв и проведение оценки мест произрастания, изучение классификации типов леса и типов условий местопроизрастаний.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины *Экологические аспекты лесопользования* способствует развитию представления об экологии и биологии формирования и развития леса, формируют методологические умения, позволяющие проводить обследования природы региона.

В первом разделе программы «Оценка влияния **экологических факторов на формирование леса**» проводится знакомство с географическими закономерностями продуктивности лесов, влиянием климата, тепла, влаги, света на жизнь леса, знание особенностей воздействия экологических факторов на формирование и рост насаждений.

Второй раздел «Оценка лесорастительных условий» посвящен знакомству с этапами формирования насаждений, особенностями **генезиса** и структуры лесных фитоценозов, динамики состава лесов, основным типам частных смен породы в насаждениях, хозяйственной и биологической оценки смены пород, затрагивает вопросы проведения оценки мест произрастания и проектирование лесохозяйственных мероприятий.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения	Уровень сформированности компетенции
-----------------	---	---------------------	--------------------------------------

<i>ОПК-4</i>	Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	Знать/ понимать	Знание основных компонентов леса и их влияние на формирование древостоев	базовый
		Уметь/применять	Проводить оценку роли абиотических факторов на функционирование основных компонентов лесных экосистем, планировать и организовывать обследование, отбирать необходимые приемы и средства работы, оценивать роль влияния тепла, света, влаги на продуктивность лесных насаждений, возобновление леса	
<i>ОПК-8</i>	способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	Знать/ понимать	Знать методы мониторинга состояния и инвентаризации лесов	базовый
		Уметь/применять	Применять методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах при оценке участков лесного фонда	
<i>ОПК-9</i>	выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	Знать/ понимать	Знать способы измерения в полевых условиях деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	базовый
		Уметь/применять	Применять в полевых условиях методы измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	
<i>ОПК-11</i>	способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	Знать/ понимать	Знание методик учета и оценки лесовозобновления, обследования лесных насаждений, описание компонентов лесных экосистем	базовый
		Уметь/применять	Планировать и организовывать мероприятия по оценке состояния и формирования лесных насаждений, отбирать необходимые приемы и средства работы, проводить обследования и описание типов леса	
<i>ОПК-12</i>	способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	Знать/ понимать	Знать основные методики установления лесотипологической характеристики обследуемого участка, определения стадий возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	базовый
		Уметь/применять	уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
<i>ПК-1</i>	Обладать способностью принимать участие в проектно-исследовательской	Знать/ понимать	Знание целесообразности проведения мероприятий по результатам обследования лесорастительных условий	базовый

	<p>деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>	<p>Уметь/применять</p>	<p>Уметь подобрать необходимые с учётом мест произрастания мероприятия, обеспечивающие повышение продуктивности древостоев, сохранение средозащитных и экологических функций леса.</p>	
--	--	-------------------------------	--	--

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина *Экологические аспекты лесопользования* относится к базовой части естественно-научного модуля. Изучение дисциплины *Экологические аспекты лесопользования* базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: «Введение в лесное дело», «Ботаника с основами физиологии растений», «Почвоведение», «Дендрология», «Лесоведение».

Дисциплина *Экологические аспекты лесопользования* создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: «Мониторинг лесных экосистем», «Лесоводство», «Лесные культуры», «Механизация лесохозяйственных работ», «Лесоустройство», научно-исследовательской работы и написании выпускной квалификационной работы обучающихся

. Введение в проектную деятельность

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является формирование:

- основных понятий и навыков проведения исследований и постановки научного эксперимента в общей и лесохозяйственной практике;
- знаний проектной терминологии, документации;
- целостного представления об использовании основных приемов обработки экспериментальных данных;
- умений готовить и проводить выступления;
- профессионально-методических умений использования знаний и навыков при изучении других дисциплин;
- индивидуальных и профессиональных качеств в подготовке проектных заявок и проектной деятельности.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины способствует развитию субъектного опыта личности и ее способностей на базе знаний теоретических и методологических основ дисциплины. Освоение содержания дисциплины приобщает студентов к опыту постановки научного эксперимента, формирует методические умения, которые позволят использовать полученные навыки в дальнейшей профессиональной деятельности и изучении других дисциплин.

В первой части программы Введение в проектную деятельность рассматриваются цели изучения, структура и содержание дисциплины, понятие проекта и проектного цикла, проектная терминология.

Вторая часть посвящена ознакомлению с проектными инструментарием, применяемыми для решения проектных задач профессиональной сферы, проекты в лесохозяйственной практике, основы патентования.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)				
ПСК-3	способностью принимать участие в полевых лесоустроительных работах, закладке объектов для оценки лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	Знать особенности лесохозяйственной информации, методы ее сборки и обработки, возможную степень обобщения и интеграции.	базовый
		Уметь/применять	Основные методы планирования и проведения научного эксперимента, обобщения и обработки экспериментальных материалов различного характера.	
ПСК-4	Способностью применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем.	Знать/ понимать	Основные понятия проектной деятельности при планировании и выполнении лесохозяйственных работ.	базовый
		Уметь/применять	Анализировать проекты лесохозяйственной практики, готовить выступления, публикации. Обосновывать принятие управленческих решений при планировании лесохозяйственных работ	
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-12	Способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знать/ понимать	Знает основные источники научно-технической и проектной информации, основы патентоведения, особенности подготовки результатов исследования и публичного выступления.	Базовый
		Уметь/применять	Умеет работать с научно-технической и проектной информацией, в том числе представленной на иностранных языках. Может представлять результаты проектного исследования, организовывать и проводить публичные выступления.	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплины Б1.В.02.01 Введение в проектную деятельность относится к дисциплинам вариативной части.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по курсу Информационные технологии, Математическое моделирование экосистем.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: Лесная таксация, Лесоводство, Лесное ресурсоведение,

Лесоустройство, учебные практики по таксации леса, лесоводству, лесоведению, подготовки выпускной квалификационной работы.

Древесиноведение

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является получение знаний о строении, свойствах, пороках древесины, основах стандартизации лесных товаров и размерно-качественных характеристик лесоматериалов, углубленная, основанная на физических аспектах, древесиноведческая подготовка специалистов для активной инженерной и исследовательской деятельности.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения дисциплины «Древесиноведение» будут рассмотрены следующие вопросы: Строение клетки древесины. Микростроение древесины хвойных и лиственных пород. Основные разрезы ствола. Части ствола. Макроскопические признаки древесины. Определение древесных пород по макроскопическим признакам. Пороки древесины: определение, классификация, измерение. Физические свойства древесины. Механические свойства древесины. Круглые лесоматериалы: измерение и маркировка.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Этап/ уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)				
ОПК-9	выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	Знать/ понимать	особенности структуры различных пород древесины и методы исследования их строения, современный подход к вопросу оценки свойств древесных материалов, взаимосвязи между строением и свойствами древесных материалов, ассортимент древесных материалов	базовый
		Уметь/ применять	- определять основные древесные породы; - выполнять анализ структуры различных видов древесных материалов; - производить оценку свойств древесных материалов, используя современную испытательную аппаратуру	
ПК-14	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знать/ понимать	- физические основы свойств древесины, как комплекса природных полимеров; - основные физические характеристики и свойства древесины, методы экспериментального определения физических характеристик древесины.	базовый

		Уметь/ применять	- определять основные физические характеристики древесины; -пользоваться компьютером и прикладными программами для расчетов физических процессов	
--	--	-----------------------------	---	--

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.01.01 «Древесиноведение» входит в модуль «Лесное дело». Изучение дисциплины базируется на результатах обучения дисциплинам: Ботаника с основами физиологии растений, Общая и неорганическая химия, Физика.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин учебного плана: «Лесная таксация», «Лесоустройство», «Организация и планирование в лесном хозяйстве», «Лесоводство».

Лесная таксация

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются получение обучающимися системных знаний для определения объема и качественных характеристик древесных стволов, круглых лесных материалов и другой лесной продукции, оценки лесного и лесосечного фондов, получения материалов для проведения рубок и оценку процессов восстановления леса и сохранения биологического разнообразия. Подготовка материалов для проектирования и ведения лесного хозяйства.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Форма поперечного и продольного сечения древесного ствола. Математическое моделирование образующей древесного ствола. Применение и точность формул для определения объема ствола. Физические способы определения объема древесины. Классификация лесной продукции (лесных материалов). Правила обмера и приемки круглых лесоматериалов. Таксация пиломатериалов. Коэффициент полндревесности поленницы и способы его определения. Таксация второстепенных лесных материалов (щепа, хворост, хмыз и сучья). Понятие о насаждении и древостое. Происхождение и форма древостоя. Определение состава древостоя. Класс бонитета. Бонитировочные шкалы, их преимущества и недостатки. Полнота древостоя и способы ее определения. Определение среднего диаметра, высоты и возраста, возрастное строение древостоев. Понятие о приросте древесного ствола. Виды прироста. Соотношение текущего и среднего прироста. Определение абсолютного прироста древесного ствола по высоте, диаметру и площади поперечного сечения. Понятие о приросте запаса древостоя. Классификация прироста запаса древостоя. Определение прироста запаса древостоя по повторным перемерам на постоянных пробных площадях. Понятие о лесном фонде. Квартальная, визирная сеть и закрепление ее в натуре. Способы таксации леса глазомерно-измерительный, глазомерный, дешифровочный и актуализация. Организационно-технические показатели таксационных разрядов лесов. Выделение таксационных участков при таксации участков лесного фонда (лесоустройстве). Нормативы точности определения таксационных показателей в зависимости от способа таксации лесов. Лесоустроительная документация. Картографические материалы и таксационное описание, составляемые при инвентаризации лесного фонда. Понятие о лесосечном фонде. Подготовительные работы при таксации лесосечного фонда. Виды учета древесины при таксации лесосек. Отграничение делянок и оформление их в натуре. Сплошная и частичная перечислительная таксация лесосек. Таксация лесосек методом круговых площадок. Документация по лесосечному фонду, лесные декларации, технологические карты, их содержание. Ставки платы за единицу объема лесных ресурсов и ставки платы за единицу площади лесного участка. Сохранение элементов биологического разнообразия при сплошнолесосечных рубках

спелых и перестойных насаждений. Географический, культурный и лесной ландшафты. Ландшафтная таксация. Характеристика групп и типов ландшафтов. Эстетическая, санитарно-гигиеническая оценка лесопарковых ландшафтов. Рекреационная оценка ландшафта. Класс устойчивости, оценка деградации лесной среды. Определение класса совершенства лесного участка. Понятие лесов высокой природоохранной ценности, типы ЛВПЦ. Выделение ОЗУ. Методы таксации малонарушенных, девственных лесов.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Этап/ уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-8	способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	Знать/ понимать	Знать методы таксации, оценки состояния и инвентаризации лесов	базовый
		Уметь/ применять	Применять методы таксации, оценки состояния и инвентаризации в лесах при оценке участков лесного фонда	
ОПК-9	выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	Знать/ понимать	Знать способы измерения в полевых условиях деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	базовый
		Уметь/ применять	Применять в полевых условиях методы измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	
ОПК-10	способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	Знать/ понимать	Знать методы выполнения в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	базовый
		Уметь/ применять	Уметь выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и	

			навигационные приборы и инструменты	
ОПК-12	способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	Знать/ понимать	Знать основные методики установления лесотипологической характеристики обследуемого участка, определения стадий возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	базовый
		Уметь/ применять	уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-1	способность принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	Знать таксационные методы проведения проектно-изыскательских работ для проектирования и проведения лесоводственных мероприятий	базовый
		Уметь/ применять	Применять в практической деятельности современные лесотаксационные методы для осуществления проектно-изыскательских работ и разработки лесохозяйственных мероприятий.	
ПК-10	умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	Знать/ понимать	Знать современные лесотаксационные методы исследования лесных экосистем	базовый
		Уметь/ применять	Уметь применять современные лесотаксационные методы при проведении полевых исследований и обработке полевых материалов	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.01.03 «Лесная таксация» входит в модуль «Лесное дело» и относится к вариативной части в соответствии с учебным планом.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения математической статистики, моделирования экосистем, дендрологии.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин лесоустройство, лесоводство, Организация и планирование, лесная сертификация и др.

Знания, полученные при освоении дисциплины, используются при изучении дисциплин лесоустройство, организация и планирование, написании выпускной квалификационной работы

Лесные культуры

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ознакомить студентов с вопросами современного лесного семеноводства, технологией и способами выращивания различных видов посадочного материала, технологией и способами искусственного лесовыращивания. Дать навыки пользования нормативной и справочной литературой, выполнения работ по организации выращивания высококачественного посадочного материала, проектирования и создания искусственных насаждений.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Семеношение (плодоношение) деревьев и кустарников. Влияние различных факторов на семеношение (плодоношение), прогноз и учет урожая. Заготовка и переработка шишек и плодов. Хранение семян.

Формирование партий и оценка качества семян. Паспортизация, определение качественных показателей и подготовка семян к посеву. Организация лесосеменной базы на предприятиях лесного хозяйства. Селекционная инвентаризация насаждений и деревьев. Районирование заготовок и перебросок семян.

Организация лесных питомников. Типы и структура питомников, виды выращиваемого посадочного материала.

Агротехника выращивания посадочного материала. Севообороты и обработка почвы при первичном освоении площадей под питомник и в севооборотах. Применение удобрений и химических препаратов для борьбы с сорной растительностью.

Выращивание сеянцев в открытом грунте посевного отделения. Виды, способы, схемы посевов, уходы. Выращивание сеянцев в закрытом грунте и с закрытой корневой системой (ПМЗК).

Выращивание саженцев в уплотненной, кустарниковой, древесной школах и черенковом отделении.

Контроль за качеством посадочного материала. Техническая приемка, инвентаризация, перевод лесных культур в покрытую лесом площадь. Выкопка, хранение и транспортировка посадочного материала.

Искусственное воспроизводство леса. Лесорастительное районирование и лесная типология – основа искусственного лесовыращивания. Подготовка площади и обработка почвы под лесные культуры. Методы производства лесных культур. Посадка и посев леса, первоначальная густота и уход за лесными культурами.

Искусственное лесовыращивание в таежной зоне. Особенности производства лесных культур на площадях: с недостаточным, нормальным, избыточным увлажнением и на других категориях земель.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ МОДУЛЮ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения	Уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)			

<i>ПК-11</i>	способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	средства и методы для выполнения технологических процессов и операций в лесокультурном производстве	<i>базовый</i>
		Уметь/применять	средства и методы при испытании новых технических систем в лесовосстановлении	
<i>ПК-13</i>	умением 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	Знать/ понимать	особенности семеношения деревьев и кустарников, прогноз и учет урожая, сроки сбора лесосеменного сырья, селекционную оценку насаждений, способы выращивания посадочного материала, методы лесовосстановления	<i>базовый</i>
		Уметь/применять	приемы лесокультурного производства, направленные на повышение продуктивности лесов	
<i>ПК-14</i>	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знать/ понимать	специфику проведения работ при лесовосстановлении, орудия и машины, используемые на лесокультурных объектах	<i>базовый</i>
		Уметь/применять	технологии заготовки и переработки лесосеменного сырья, выращивания посадочного материала и лесовосстановления	
<i>ПК-15</i>	умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знать/ понимать	Знает перечень машин, механизмов и орудий для проведения работ на лесохозяйственных объектах	<i>базовый</i>
		Уметь/применять	Может обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов машин, механизмов и специального оборудования при проведении мероприятий на объектах лесного хозяйства	
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)				
<i>ПСК-4</i>	способностью обосновывать принятие управленческих решений при планировании и организации работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства на основе знаний нормативных документов	Знать/ понимать	Знает порядок обоснования и принятия управленческих решений, перечень нормативных документов в области лесокультурного производства	<i>базовый</i>
		Уметь/применять	Может обосновать принятие управленческих решений при планировании и организации работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.01.04 «Лесные культуры» относится к вариативной части обязательных дисциплин, модуль Лесное дело.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам: «Лесоведение», «Дендрология», «Лесная таксация» и «Почвоведение».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин учебного плана: «Лесоводство», «Проекты в лесовосстановлении», «Организация и планирование в лесном хозяйстве».

Лесоводство

1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются: установление способов рубок в спелых и перестойных насаждениях, способов рубок ухода, возобновление леса, выращивание (воспитание) леса, использование и повышение экологических свойств леса, повышение продуктивности леса.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1.В.01.05. Лесоводство изучает систему рубок леса и организационно-технические элементы каждого вида рубок, закономерности возобновления после различных видов рубок. Технологии лесосечных работ, лесоводственные и экологические последствия различных способов рубок. Систему ухода за лесом, особенности проведения рубок ухода в насаждениях различного породного состава и строения, основные пути повышения продуктивности лесов.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-7	Знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Знать/ понимать	Знать закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных лесохозяйственных районах при различной интенсивности их использования	Базовый
		Уметь/ применять	Уметь применять системы организации лесного хозяйства на зонально-типологической основе	Базовый
ОПК-11	Способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных урбо-систем различного иерархического уровня	Знать/ понимать	Знать основные методы лесоводственных наблюдения в полевых условиях	Базовый
		Уметь/ применять	Уметь применять основные лесоводственные методы описания лесных	Базовый

			объектов	
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	Знать/ понимать	Знать основные лесотипологические схемы, стадии развития лесных насаждений	Базовый
		Уметь/ применять	Уметь применять лесоводственные методики обследования лесных насаждений	Базовый
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-11	Способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	Знать основные технологические схемы разработки лесосек с сохранением подроста предварительной генерации	Базовый
		Уметь/ применять	Уметь применять новые технологии разработки лесосек с применением агрегатной техники	Базовый
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	Знать/ понимать	Знать основные пути повышения продуктивности лесов лесоводственными способами	Базовый
		Уметь/ применять	Уметь применять дифференцированные виды рубок и рубок ухода в конкретных насаждениях с целью повышения их продуктивности	Базовый
Профессионально- специализированные компетенции (ПСК)				
ПСК-4	Способность обосновать принятие управленческих решений при планировании и организации работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства на основе знаний нормативных документов	Знать/ понимать	Знать основные виды рубок и их основные организационно-технические элементы в соответствии с нормативными документами	Базовый
		Уметь/ применять	Уметь проектировать рубки, способы лесовосстановления в соответствии с требованиями нормативных документов	Базовый

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к вариативной части модуля Лесное дело

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам: «Ботаника с основами физиологии», «Дендрология», «Почвоведение», «Фитопатология и экология», «Лесоведение», «Лесная таксация».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин: «Лесоустройство», «Государственный контроль и надзор за лесными ресурсами», «Основы устойчивого лесоправления», «Гидротехническая мелиорация».

Лесная метеорология

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются формирование общего понятия о климатических факторах и влиянии их на успешность проведения основных лесохозяйственных мероприятий.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Процессы и явления, происходящие в атмосфере. Солнечная радиация и растения. Тепловой режим почвы в лесу. Водяной пар в атмосфере. Ветер. Сгущение водяного пара. Атмосферные осадки. Факторы, определяющие климат. Колебания климата.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
<i>ОПК-4</i>	обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	Знать/ понимать	термины и определения основных компонентов леса, влияние метеорологических факторов на формировании устойчивых высокопродуктивных насаждений	<i>базовый</i>
		Уметь/применять	применять знания анализа лесных и урбоэкосистем: почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	
Профессиональные компетенции (ПК)				
<i>ПК-10</i>	умением применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем	Знать/ понимать	знает приборы и методики проведения метеорологических наблюдений для изучения лесных и урбоэкосистемах	<i>базовый</i>
		Уметь/применять	применять приборы для анализа климатических факторов при исследовании лесных и урбоэкосистем	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.01.06 «Лесная метеорология» относится к вариативной части, модуль: Лесное дело.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения за курс общеобразовательной средней школы и по дисциплине.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин/ модулей учебного плана: «Дендрология», «Лесоведение», «Лесоводство», «Лесные культуры»

Природоохранное проектирование

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются: получение знаний об основных свойствах и качественных показателях природной среды; видах и общих принципах рационального проведения природоохранных мероприятий; основах экологической политики государства.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении дисциплины прорабатываются вопросы понятия природоохранного проектирования, истории его возникновения и перспективы. Рассматриваются вопросы создания, оценки и мониторинга особо охраняемых природных территорий, в том числе лесов высокой природоохранной ценности. Изучаются методики расчета загрязнения различных природных сред (вода, воздух, почва) опасными и вредными веществами, их оценка сточки зрения влияния на человека и лесные экосистемы. Освещаются вопросы связанные с экологическим законодательством Российской Федерации, рассматриваются нормативные документы и нормирование экологической нагрузки.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-1	Способность принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	Критерии выделения природоохранных территорий, соответствующие сертификаты, редкие типы лесных экосистем.	Базовый
		Уметь/ применять	Мероприятия по мониторингу, защите и охране природоохранных территорий.	
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)				
ПСК-3	Способность принимать участие в полевых лесоустроительных работах, закладке объектов для оценки лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	Основные мероприятия по охране лесных экосистем, способы и методы полевого обследования.	Базовый
		Уметь/ применять	Разрабатывать, проводить и оценивать природоохранные мероприятия в лесных экосистемах, получать и оценивать экономические результаты.	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к вариативной части дисциплин проектного модуля Б1В.02 «Проектный модуль».

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: «Ботаника», «Почвоведение» и «Моделирование экосистем».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: «Лесоводство», «Лесоустройство» и «Лесная пирология»

Проектирование лесовосстановления

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения данной дисциплины студенты знакомятся с технологией и способами искусственного лесовыращивания. Приобретают навыки пользования нормативной и справочной литературой при выполнении работ по проектированию и созданию искусственных насаждений.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Искусственнолесовыращивание в таежной зоне. Особенности производства лесных культур на площадях различных категорий. Контроль за качеством лесных культур. Проектирование лесных культур.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ МОДУЛЮ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-1	способностью принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	виды работ при обследовании площадей под лесные культуры	базовый
		Уметь/применять	методики обследования площадей	
ПК-4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Знать/ понимать	нормативные документы при проектировании объектов лесокультурного производства	базовый
		Уметь/применять	приемы лесокультурного производства, направленные на повышение продуктивности лесов	
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)				
ПСК-4	способностью обосновывать принятие управленческих решений при планировании и организации работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства на основе знаний нормативных документов	Знать/ понимать	особенности нормативных документов в области лесокультурного производства	базовый
		Уметь/применять	нормативные документы для управленческих решений при планировании работ в лесокультурном производстве и на других объектах лесного хозяйства	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.02.03 «Проектирование лесовосстановления» к относится вариативной части обязательных дисциплин, проектный модуль.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам: «Лесоведение», «Дендрология», «Фитопатология и энтомология» и «Почвоведение», «Лесные культуры», «Лесная селекция».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин учебного плана: «Организация и планирование в лесном хозяйстве», «Гидротехническая мелиорация», «Лесоустройство».

Лесоустройство

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются изучение вопросов планирования лесохозяйственных мероприятий при проведении лесоустроительных работ, планирования использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Некоторые исторические аспекты развития лесоустройства в России, правовые, экономические и организационные основы лесоустройства, его современное состояние, проблемы и перспективы развития. Лесоустроительная инструкция и нормативно-правовая документация, документы лесного планирования, их состав, порядок разработки. Порядок ведения лесной таксации. Подготовительные работы, работа с материалами ДЗЗ, планирование объектов лесоустройства. Распределение лесов по лесотаксовым разрядам. Кадастровый учет лесных участков, особенности ведения лесного реестра, государственная инвентаризация лесов. Виды лесных пользований. Расчет размера пользования древесиной, анализ расчетных лесосек. Составление плана рубок. Определение размера рубок ухода. Планирование лесовосстановления. Охрана и защита леса. Определение потенциальных объемов лесосушительной мелиорации.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ МОДУЛЮ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-11	способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного	Знать/ понимать	Знает основные методы наблюдения, идентификации, классификации и описания объектов лесных и урбо-экосистем в полевых условиях	Базовый уровень
		Уметь/применять	Умеет использовать методы наблюдения, описания и классификации объектов лесных экосистем в полевых условиях.	

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
	иерархического уровня			
Профессиональные компетенции (ПК)				
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	Знать/ понимать	Знает основы лесной типологии, особенности сукцессионной динамики лесных насаждений	Базовый уровень
		Уметь/применять	Умеет определять в полевых условиях типы леса, стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики.	
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-1	способность принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	Знает основные направления проектно-изыскательской деятельности в лесохозяйственной практике, пути достижения необходимых лесоводственных результатов	Базовый уровень
		Уметь/применять	Может проводить проектирование лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих достижение целесообразных лесоводственных и экономических результатов .	
ПК 6	способность анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	Знать/ понимать	Знает основные технологии лесозаготовок, рубок ухода, лесовосстановления	Базовый уровень
		Уметь/применять	Умеет анализировать правильность применения технологических процессов на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.	
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)				
ПСК-1	способность к участию в определении параметров и объемов	Знать/ понимать	Знает методы определения параметров и объемов использования лесов, оценки лесных	Базовый уровень

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
	использования лесов, оценке лесных ресурсов		ресурсов	
		Уметь/применять	Умеет определять параметры и объемы использования лесов, оценки лесных ресурсов	
ПСК-2	способность выполнять расчеты непрерывного неистощительного использования запасов древесины на арендуемых участках лесного фонда с использованием современных информационных технологий	Знать/ понимать	Знает современные методы выполнения расчетов непрерывного неистощительного использования запасов древесины на арендуемых участках лесного фонда	Базовый уровень
		Уметь/применять	Умеет выполнять расчеты непрерывного неистощительного использования запасов древесины на арендуемых участках лесного фонда с использованием современных информационных технологий	
ПСК-3	способность принимать участие в полевых лесоустроительных работах, закладке объектов для оценки лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	Знает основные методы лесной таксации, закладки объектов для оценки лесоводственных и экономических результатов ведения лесного и лесопаркового хозяйства	Базовый уровень
		Уметь/применять	Умеет применять основные методы лесной таксации при проведении лесоустроительных и инвентаризационных работ	
ПСК-4	способность обосновывать принятие управленческих решений при планировании и организации работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства на основе знаний нормативных документов	Знать/ понимать	Знает основные нормативные документы, необходимые для принятия управленческих решений при планировании и организации лесохозяйственных работ	Базовый уровень
		Уметь/применять	Умеет обосновывать принятие управленческих решений	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплины Б1.В.03.01 Лесоустройство относится к вариативной части, модуль – Государственное управление лесами, организация и планирование лесопользования.

Изучение дисциплины базируется на результатах изучения дисциплин: Математическое моделирование экосистем, Информационные технологии, Лесоводство, Лесные культуры, Лесная таксация.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: Организация и планирование в лесном хозяйстве, Основы устойчивого лесопользования, Лесная сертификация.

Организация и планирование в лесном хозяйстве

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются.

Знание основ проектирования лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих грамотные и экономически обоснованные результаты.

Знание особенностей и специфики технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве, знание основ нормирования труда в лесном хозяйстве.

Знание и умение использовать критерии оценки качества выполнения лесохозяйственных работ.

Уметь готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, способностью организовывать работу исполнителей.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Организация и планирование изучает специфику финансово-хозяйственной деятельности учреждений лесного хозяйства; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли, содержание и порядок составления планов на лесозаготовительных предприятиях, планирование затрат на выполнение различных лесохозяйственных работ. Также рассматриваются вопросы организации управления, система планирования в лесном хозяйстве, основы организации и нормирования трудовых процессов, основные положения об оплате труда.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-1	Обладать способностью принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	основы проектирования лесохозяйственных мероприятий в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов обеспечивающие грамотные лесоводственные результаты, и экономически обоснованные	базовый
		Уметь/применять	разрабатывать проекты мероприятий с использованием актуальных нормативов с учетом региональных особенностей и соблюдением соответствующих действующих правил	
ПК-6	Обладать способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	Знать/ понимать	особенности и специфику технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве и объекты управления и хозяйственной деятельности	базовый
		Уметь/применять	составлять технологические карты и выбирать наиболее эффективные технологии для выполнения лесохозяйственных работ с учетом	

			различных характеристик лесных объектов и состава средств механизации	
ПК-7	способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знать/ понимать	критерии оценки правильности назначения и применения технологий выполнения лесохозяйственных работ; критерии оценки качества их выполнения	базовый
		Уметь/применять	проводить оценку правильности назначения и применения технологий выполнения лесохозяйственных работ; проводить приемку и оценивать качество их выполнения	
ПК-8	Обладать способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	основы менеджмента, организации и нормирования труда при выполнении лесохозяйственных работ	базовый
		Уметь/применять	организовывать выполнение работ; составлять задания на выполнение отдельных видов лесохозяйственных работ с учетом установленных норм труда	
ПК-9	Обладать умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	Знать/ понимать	основы планирования и отчетности подразделения выполняющего полный набор лесохозяйственных работ на лесном участке	базовый
		Уметь/применять	анализировать и систематизировать плановые и отчетные показатели по использованию трудовых и производственных ресурсов в ходе работы подразделения	
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)				
ПСК-4	Иметь способность обосновывать принятие управленческих решений при планировании и организации работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства на основе знаний нормативных документов	Знать/ понимать	действующие нормативные документы регламентирующие выполнение всего комплекса лесохозяйственных работ	базовый
		Уметь/применять	использовать нормативные показатели и основные требования правил по использованию, охране, защите и воспроизводстве лесов применительно к конкретным лесохозяйственным объектам	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к вариативной части, модуль: «Государственное управление лесами, организация и планирование лесопользования». Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам/модулям учебного плана: Экономическая теория, Менеджмент и маркетинг в лесном деле, Лесоводство, Лесная таксация, Лесные культуры, Технологии ухода за лесами, Лесная пирология.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для прохождения учебных и производственных практик, подготовки и написания выпускной квалификационной работы

Инженерная графика

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Инженерная графика» является приобретение студентами знаний теоретических основ построения преобразования проекционного чертежа как графической модели пространственных фигур с последующим применением навыков в практике выполнения технических чертежей, их оформления по правилам государственных стандартов, в том числе с использованием компьютерной техники.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Конструкторская документация и ее оформление. ЕСКД. Основные виды проецирования. Понятия о видах. Проецирование геометрических тел. Многогранники. Пересечение поверхности многогранников прямой и плоскостью. Поверхности вращения. Пересечение поверхностей вращения плоскостью. Аксонометрические проекции. Разрезы. Классификация, изображение и обозначение разрезов. Соединение половины вида и половины разреза. Сечения. Классификация резьб. Метрическая резьба. Трубная резьба. Условное изображение и обозначение резьб. Стандартные детали. Эскизирование деталей с натуры. Сборочный чертеж, спецификация. Деталирование.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ПК-2	способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	Знать/ понимать	читать чертежи, типовые задачи, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности на стадии конструирования и чтения чертежей и изделий.	базовый
		Уметь/ применять	находить оптимальное решение проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, на основе технической и графической документации и ЕСКД.	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.04.01 «Инженерная графика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Изучается на первом курсе в первом семестре. Трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетных единицы).

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по геометрии и черчению в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: «Проектирование лесовосстановления», «Введение в проектную деятельность» и других дисциплин, в которых предусмотрены курсовые проекты и расчетно-графические работы.

Технология планово-картографических материалов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются получение обучающимися системных знаний о самостоятельном проектировании в среде QuantumQis, MapInfo, MicrosoftExcel, Access, цифровой обработки полевых данных и их систематизации.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Изучение дисциплины способствует развитию субъектного опыта личности и ее способностей на базе знаний теоретических и методологических основ дисциплины. Освоение содержания дисциплины приобщает студентов к опыту постановки научного эксперимента, формирует методические умения, которые позволят использовать полученные навыки в дальнейшей профессиональной деятельности и изучении других дисциплин.

В процессе освоения дисциплины студенты выполняют задания по следующим направлениям:

- оцифровка полевых данных;
- систематизация данных;
- создание и ведение базы данных лесного участка;
- работа с модулями QuantumQIS, MapInfo;
- работа с приёмниками геопозиционирования.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ МОДУЛЮ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-2	<i>способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</i>	Знать/ понимать	Знает принципы решения задач позиционирования в профессиональной деятельности	Базовый
		Уметь/применять	применять основные методы описание границ на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства	
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-2	<i>способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий</i>	Знать/ понимать	Знает основные термины, правила и приёмы работы с программными продуктами ГИС при разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	Базовый
		Уметь/применять	Имеет навыки работы с программами специального назначения, по цифрованию и визуализации планово-картографических материалов лесохозяйственной практики	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к модулю Инженерия в лесном деле в соответствии с учебным планом.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующей дисциплине учебного плана: информационные технологии, компьютерное проектирование в лесоустройстве, лесоустройство.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин/ модулей учебного плана: Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле, подготовка ВКР.

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения данной дисциплины является формирование у студентов теоретических и практических знаний о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, применяемых в лесохозяйственной деятельности.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Предмет и задачи геодезии. Земная поверхность и способы ее изображение. Ориентирование на местности. Топографические карты и планы. Рельеф земной поверхности и его изображение. Общие сведения из теории ошибок измерений. Измерение длины линий. Теодолиты, их классификация, устройство и поверки. Угловые измерения. Теодолитная съемка. Тахеометрическая съемка. Способы определения площадей. Нивелирование, его виды. Нивелиры, их классификация, устройство и поверки. Тригонометрическое и геометрическое нивелирование. Геодезические сети. Геодезические работы при изысканиях лесохозяйственных дорог. Организация инженерно-геодезических работ.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ МОДУЛЮ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-10	способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	Знать/ понимать	методы измерения на земной поверхности; приборы и оборудование; поверки и юстировки приборов; виды геодезических съемок; способы привязки объектов лесного и лесопаркового хозяйства на местности; порядок ведения и правила, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, используя систему топографических условных знаков	базовый
		Уметь/ применять	осуществлять геодезические измерения на местности; составлять различные схемы, абрисы и чертежи, соответствующие требованиям выполняемых геодезических работ	
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового	Знать/ понимать	знать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства; порядок ведения и правила, предъявляемые к	базовый

	хозяйства		качеству и оформлению результатов полевых измерений, используя систему топографических условных знаков	
		Уметь/ применять	уметь применять нормативные документы при проектировании объектов лесного хозяйства.	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ» относится к Б1.В.04.02 модулю «Инженерия в лесном деле». Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам/ модулям учебного плана: Б1.Б.05 Математика. Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин/ модулей учебного плана: Б1.В.03.01 Лесоустройство; Б1.В.03.02 Организация и планирование в лесном хозяйстве

Механизация лесохозяйственных работ

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Механизация лесохозяйственных работ» являются приобретение знаний по устройству машин и механизмов, используемых в лесном и лесопарковом хозяйстве, изучение организационных форм использования машинной техники в лесохозяйственном производстве, современных методов технического обслуживания.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Машины и орудия для расчистки лесных площадей, проведения дорожных и земляных работ. Машины для внесения органических и минеральных удобрений. Обработка почвы в лесном хозяйстве. Почвообрабатывающие машины и орудия. Машины для посева семян и посадки леса. Устройства для ухода за лесом. Классификация машин и аппаратов для защиты насаждений от вредителей и болезней. Методы и средства тушения лесных пожаров.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ МОДУЛЮ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-15	умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знать/ понимать	Знает вопросы организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства, перечень машин, механизмов и орудий для проведения работ на лесохозяйственных объектах	базовый
		Уметь/применять	Может обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, правильно выбрать машины, механизмы и орудия в соответствии с природными и почвенными условиями; применять комплекс машин, механизмов и	

			специального оборудования при проведении мероприятий на лесокультурных объектах	
--	--	--	---	--

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.04.03 «Механизация лесохозяйственных работ» относится к вариативной части обязательных дисциплин, модуль – Инженерия в лесном деле.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам: «Лесоведение», «Дендрология», «Фитопатология и энтомология» и «Почвоведение».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин учебного плана: «Лесоводство», «Проектирование лесовосстановления», «Организация и планирование в лесном хозяйстве», «Гидротехническая мелиорация», «Лесная пирология», «Лесные культуры», «Лесная селекция»

Гидротехнические мелиорации

1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является формирование основных понятий и навыков в проведении исследований и проектировании гидролесомелиоративных работ в лесохозяйственной практике; знаний лесной и гидролесомелиоративной терминологии и документации; целостного представления об основных направлениях повышения продуктивности лесов, умений готовить и проводить инженерные расчеты.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение водного баланса, показателей стока (объем, расход, модульные коэффициенты, коэффициент стока), способов и методов осушительных мелиораций, проведение гидрологических измерений, определение скорости и расход воды в реке, определение глубины залегания подземных вод. проектирование осушительных систем, определение ожидаемого лесоводственного эффекта от осушения.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения	Этап/ уровень сформированности и компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)			
ПК-9	Умение готовить техническую документацию для организации работ производственного подразделения систематизировать и обобщать информацию по использованию и	Знать/ понимать	Знать техническую документацию для организации работ производственного подразделения систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и
			<i>базовый</i>

	формированию трудовых и производственных ресурсов		производственных ресурсов	
		Уметь/применять	Уметь применять техническую документацию для организации работы производственного подразделения систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	
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	Знать/понимать	Знать природу 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	<i>базовый</i>
		Уметь/применять	Уметь 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	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.04.04 «Гидротехнические мелиорации» относится к базовым дисциплинам.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по комплексу дисциплин: ботаника, почвоведение, дендрология, лесоведение, лесоводство, механизация, таксация.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для проведения исследований, сбора полевого экспериментального материала и написания выпускной квалификационной работы.

Прикладная физическая культура и спорт

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Прикладная физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности и способности, направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки, самоподготовки, здоровьесбережения для будущей профессиональной деятельности, а также организации тренировочного процесса и соревновательной деятельности обучающихся.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Прикладная физическая культура и спорт» проводится в форме практических занятий для обеспечения физической подготовки обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера. Численность обучающихся для проведения практических занятий по дисциплине составляет не более 20 человек.

Распределение по секциям осуществляется с учетом:

- пола обучающегося (при необходимости);
- состояния здоровья (медицинского заключения);
- результатов тестирования физической подготовленности и спортивной квалификации;
- интереса обучающихся к конкретному виду (видам) спорта.

Распределение обучающихся по уровням физической подготовки осуществляется на основании медицинского заключения, где указана принадлежность к группе здоровья:

1 группа (основная) — возможны занятия физической культурой без ограничений и участие в соревнованиях;

2 группа (подготовительная) — возможны занятия физической культурой с незначительными ограничениями физических нагрузок, без участия в соревнованиях;

3 группа (специальная медицинская) — возможны занятия физической культурой со значительными ограничениями физических нагрузок.

Практическая работа по дисциплине «Прикладная физическая культура и спорт (**базовое отделение**)» предусматривает содействие базовым видам физкультурно-спортивной деятельности, а также физическому развитию двигательных способностей (выносливости, быстроты, силы, ловкости, гибкости), обучению основам техники движений; формирование и совершенствование необходимых знаний, умений и навыков в массовых соревнованиях.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения	Уровень сформированности компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)			

ОК-8	<i>Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i>	Знать / понимать	знать влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек средствами и методами физической культуры; понимать правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности	<i>базовый</i>
		Уметь / применять	применять эффективные оздоровительные и спортивные технологии, практические умения и навыки по физической культуре для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<i>базовый</i>

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина создает практическую основу для изучения базовой дисциплины Б1 «Физическая культура и спорт», понимания роли физической культуры как основного средства и метода здоровьесбережения, оптимизации физического, функционального и психоэмоционального состояния человека, повышения его физической работоспособности, развития профессионально важных физических качеств.

Дисциплина Б1 В.05 «Прикладная физическая культура и спорт» выделена в отдельный цикл. Базовая часть. Преподается (с 1 по 6 семестры)

Современные технологии переработки биоресурсов Севера

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины/модуля **Б1.В.ДВ.01.01 Современные технологии переработки биоресурсов Севера** являются приобретение знаний и умений в области современных технологий биотехнологических производств с соблюдением требований национальных и международных нормативных актов. При освоении данной дисциплины студенты должны освоить основные понятия и принципы технологий переработки растительного сырья с целью получения продуктов с высокой добавочной стоимостью.

Студент должен научиться находить современные технологии для организации производства, познакомиться с существующими в настоящее время современными технологическими процессами и оборудованием химической технологии и биотехнологии.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина/модуль **Б1.В.ДВ.01.01 Современные технологии переработки биоресурсов Севера** базируется на изучении следующих тем: Мировые биотехнологии, классификация. Базовые технологии глубокой химической переработки. Продукты глубокой химической переработки растительного сырья, классификация, основные способы получения, свойства области применения. Материалы на основе продуктов глубокой химической переработки растительного сырья. Основные способы получения, свойства, области применения. Технологии заготовки и подготовки к переработке растительного сырья. Биоресурсы Севера растительного происхождения: классификация, запасы, положение в России и в мире.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код специальности	Наименование подготовки	Компетенция	Формулировка
35.03.01	Лесное дело	ПК-3	способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

Результаты обучения:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПСК)				
ПК-3	<i>Иметь способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства</i>	Знать/ понимать	<i>Знать структуру объектов лесного и лесопаркового хозяйства</i>	Базовый
		Уметь/применять	<i>Уметь принимать обоснованные решения при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.</i>	Базовый

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина/модуль **Б1.В.ДВ.01.01 Современные технологии переработки биоресурсов Севера** относится к общеуниверситетским дисциплинам по выбору вариативной части (дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2), преподается в 1 семестре.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по дисциплинам естественно-научного направления в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для освоения дисциплин по технологиям заготовки и подготовки к переработке растительного сырья, осваивает материалы по технологиям получения продуктов на основе растительных волокон: полуфабрикаты и готовая продукция, студент получает сведения необходимые студентам в дальнейшем процессе обучения по основным специальным предметам.

Лесомелиорация ландшафтов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является: овладение методами оценки защитного лесоразведения, агротехническими, лугомелиоративными и гидротехническими мероприятиями для предотвращения ветровой и водной эрозии почв, способы рекультивации техногенных ландшафтов.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Основные этапы развития лесомелиорации ландшафтов. Виды ландшафтов и неблагоприятные природные факторы, влияющие на их формирования. Конструкции лесных полос и их использование для защиты различных объектов. Системы лесных полос и их размещение на территории. Полезащитное лесоразведение. Агрлесомелиоративное районирование. Комплекс мероприятий по защите почв от ветровой эрозии, смыва и размыва. Противоэрозионные лесные полосы и насаждения. Гидротехнические и лугомелиоративные противоэрозионные мероприятия. Методы защиты дорог от снежных заносов. Закрепление, облесение и использование песков. Государственные защитные лесные полосы. Рекультивация техногенных ландшафтов. Лесомелиорация горных склонов.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ МОДУЛЮ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-13	умением 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	Знать/ понимать	методы лесоразведения, агротехнические, лугомелиоративные и гидротехнические мероприятия для предотвращения ветровой, водной эрозии почв и рекультивации техногенных ландшафтов	базовый
		Уметь/применять	проводить противозерозионную организацию территории и проектировать комплекс мероприятий по преобразованию и поддержанию ландшафтов	
ПК-14	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знать/ понимать	специфику проведения работ при лесоразведении, орудия и машины, используемые на лесомелиоративных объектах	базовый
		Уметь/применять	технологии лесоразведения при создании полезащитных, водорегулирующих полос на различных объектах	
ПК-15	умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знать/ понимать	перечень машин, механизмов и орудий для проведения работ на лесомелиоративных объектах	базовый
		Уметь/применять	комплекс машин, механизмов и специального оборудования при проведении мероприятий на лесомелиоративных объектах	
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)				
ПСК-4	способность обосновывать принятие управленческих решений при планировании и организации работ на объектах лесного и лесопаркового	Знать/ понимать	перечень нормативных документов в области полезащитного лесоразведения, на лесомелиоративных объектах	базовый
		Уметь/применять	нормативные документы для управленческих решений при планировании работ в полезащитном лесоразведении и	

	хозяйства на основе знаний нормативных документов		других лесомелиоративных объектах	
--	---	--	-----------------------------------	--

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Лесомелиорация ландшафтов» к относится вариативной части дисциплин по выбору.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам: «Инженерная геодезия», «Лесная метеорология», «Лесоведение», «Дендрология», «Фитопатология и энтомология» и «Почвоведение».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин учебного плана: «Лесоводство», «Проектирование лесовосстановления», «Организация и планирование в лесном хозяйстве», «Гидротехническая мелиорация», «Лесная пирология».

Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов представлений об организации и содержании обучения лиц с ОВЗ и инвалидностью в ВУЗе, ознакомление обучающихся со способами трудоустройства и социализации выпускников ВУЗа разных нозологических групп.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья» направлен на формирование системных знаний студентов о нормативно-правовой основе инклюзивного образования, организации учебного процесса и психолого-педагогического сопровождения студентов в инклюзивном ВУЗе, знаний о функционале необходимых специализированных технических средств и технологий для обучающихся различных нозологий, возможностях трудоустройства студентов с ОВЗ и инвалидностью.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессионально-специальные компетенции (ПСК)				
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать/ понимать	Знает правовые, методические, информационно-технические основы инклюзивного обучения в ВУЗе	Базовый
		Уметь/применять	Умеет работать в коллективе, использовать нормативно-правовые документы, технические средства, необходимые для обучения и трудоустройства студентов с ОВЗ и инвалидностью	
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Знать/ понимать	Знает особенности и возможности самообразования при инклюзивном обучении в ВУЗе	Базовый
		Уметь/применять	Умеет организовать процесс самообразования при инклюзивном обучении в ВУЗе	
ПК-8	способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	Знает особенности труда в лесном и лесопарковом хозяйстве.	Базовый
		Уметь/применять	Может организовать работу исполнителей, принимать управленческие решения при организации труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИН В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.ДВ.01.03 «Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья» относится к дисциплинам по выбору, преподавание осуществляется на 1 курсе во 2 семестре.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: «Компьютерные технологии в самообразовании».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: «Основы правовых знаний».

Недревесная продукция леса

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является: изучение видов недревесных ресурсов леса, методов оценки их ресурсов, технологии заготовки и переработки.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Виды недревесных лесных ресурсов, их распространение. Принципы учета сырья в лесном растительном ресурсоведении. Методы прогноза и учета урожайности дикорастущих плодоягодных растений и грибов. Продукты подсочки деревьев хвойных пород и их применение. Биологические основы подсочки. Смолопродуктивность сосны обыкновенной и методы её повышения. Технологии подсочки сосны, ели и лиственницы, сбор пихтовой живицы и еловой серки. Влияние подсочки на состояние насаждений. Смолоскипидарное производство. Технология канифольно-экстракционного производства. Пиролиз древесины. Углежжение. Газификация древесины Производство дегтя. Технология заготовки и переработки древесной зелени. Основы пчеловодства.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ МОДУЛЮ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-6	способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	Знать/ понимать	технологические процессы при использовании недревесных продуктов леса	базовый
		Уметь/применять	организовать работы по добыче живицы на мастерском участке, заготовку и переработку ягод, грибов и плодов, заготовку и переработку древесной зелени	
ПК-13	умением 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,	Знать/ понимать	биологические основы подсочки, технологические нормативы, режим и схемы подсочки и осмолоподсочки хвойных пород, технологию переработки живицы и осмола, использование пищевых и лекарственных ресурсов леса	базовый
		Уметь/применять	планировать и проводить лесохозяйственные мероприятия, направленные на рациональное, неистощительное использование лесов при использовании недревесных ресурсов леса	

	оздоровительных и иных полезных функций лесов			
ПК-14	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знать/понимать	перечень инструментов и оборудования для проведения подготовительных, производственных и заключительных работ на подсочке и осмолподсочке	базовый
		Уметь/применять	технологические схемы подсочки и осмолподсочки, мероприятия по искусственному воспроизводству пищевых и лекарственных растений	
ПК-15	умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знать/понимать	перечень специализированного оборудования для проведения работ при использовании недревесных ресурсов леса	базовый
		Уметь/применять	инструменты и оборудование для проведения работ при использовании недревесных ресурсов леса	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Недревесная продукция леса» к относится вариативной части обязательных дисциплин по выбору.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам: «Инженерная геодезия», «Лесная метеорология», «Лесоведение», «Дендрология», «Фитопатология и энтомология» и «Почвоведение».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин учебного плана: «Лесоводство», «Проектирование лесовосстановления», «Организация и планирование в лесном хозяйстве», «Гидротехническая мелиорация», «Лесная пирология».

Лесная пирология

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины *Б1.В.ДВ.03.01 Лесная пирология* являются

- знакомство с причинами и с условиями возникновения лесных пожаров, шкалами природной пожарной опасности;

- знать и уметь использовать регламентацию работы лесопожарных служб, организацию предупредительных и ограничительных мероприятий, способы тушения лесных пожаров, направления использования положительной роли огня в лесном хозяйстве;

- иметь навыки организации мониторинга пожарной опасности в лесах, владения техникой, тактикой и стратегией борьбы с лесными пожарами, ликвидации отрицательных последствий лесных пожаров;

- изучение классификации типов гарей, оценка ущерба от лесных пожаров и разработка комплекса мероприятий по снижению пожаров в лесу.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины *Б1.В.ДВ.03.01 Лесная пирология* способствует развитию представления о природе лесных пожаров, организации охраны леса от пожаров и регламентацию работы лесопожарных служб, формируют методологические умения, позволяющие проводить обследования гарей и оценку ущерба лесному хозяйству.

В первом разделе программы «Природа лесных пожаров» проводится знакомство с сущностью процесса горения, видами растительных горючих материалов, причинами возникновения лесных пожаров.

Второй раздел «Охрана леса от пожара» посвящён знакомству с системой охраны леса от пожаров и её организационной структурой.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-14	Обладать умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знать/понимать	Знание целесообразности проведения противопожарных мероприятий по результатам обследования лесной территории и погодным условиям	базовый
		Уметь/применять	Уметь подобрать необходимые с учётом мест произрастания мероприятия, обеспечивающие охрану леса от пожаров.	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина *Б1.В.ДВ.03.01 Лесная пирология* относится к вариативной части модуля «Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4».

Изучение дисциплины *Б1.В.ДВ.03.01 Лесная пирология* базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: «Введение в лесное дело», «Ботаника с основами физиологии растений», «Почвоведение», «Дендрология», «Лесоведение», «Лесоводство».

Дисциплина *Б1.В.ДВ.03.01 Лесная пирология* создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: «Мониторинг лесных экосистем», «Лесоустройство», научно-исследовательской работы и написании выпускной квалификационной работы обучающихся

Технологии ухода за лесами

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются: установление традиционных и специальных видов рубок ухода, основные технологии ухода за лесами на основе отечественной и зарубежной техники, основные организационно-технические элементы мероприятий по уходу за лесом.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 Технологии ухода за лесами изучает систему мероприятий по уходу за лесом, основные технологии ухода за лесами, лесоводственную и экономическую эффективность мероприятий по уходу за лесом.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-8	Способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать/ понимать	Знать методику осуществления контроля над мероприятиями по уходу за лесом	Базовый
		Уметь/ применять	Уметь проектировать основные мероприятия ухода за лесом на основании нормативных документов	Базовый
		Уметь/ применять	Обосновывать конкретные технологии уходов за лесом	Базовый
Профессионально- специализированные компетенции (ПСК)				
ПСК-4	Способность обосновывать принятие управленческих решений при планировании и организации работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства на основе знаний нормативных документов	Знать/ понимать	Знать основные нормативные документы регламентирующие мероприятия по уходу за лесом	Базовый
		Уметь/ применять	Уметь проектировать мероприятия в соответствии с нормативными документами	Базовый

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 Технологии ухода за лесами относится к дисциплинам по выбору.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам: «Ботаника с основами физиологии», «Дендрология», «Почвоведение», «Фитопатология и экология», «Лесоведение», «Лесная таксация», «Лесоводство».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин: «Лесоустройство», «Государственный контроль и надзор за лесными ресурсами», «Основы устойчивого лесопользования», «Гидротехническая мелиорация», «Лесное ландшафтоведение».

Лесная селекция

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных знаний по направлению селекции растений, готовность и способность обучающихся использовать в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков по созданию объектов лесосеменной базы на селекционной основе.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Селекция растений. Методы селекции. Селекция хвойных и лиственных древесных пород. Количественные и качественные признаки. Типы отбора. Гетеровегетативное размножение. Половая гибридизация, классификация деревьев в популяциях. Сексуализация в селекции.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ МОДУЛЮ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности и компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)				
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать/ понимать	историю и содержание дисциплины селекция древесных растений, основные термины и определения	базовый
		Уметь/применять	необходимые термины и определения при выполнении практических занятий и составлении пояснительных записок	
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-5	знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Знать/ понимать	методы изучения и оценки внутривидового разнообразия в естественных и искусственных фитоценозах	базовый
		Уметь/применять	применять на практике методы отбора и размножения лесных растений	
Профессиональные компетенции (ПК)				

ПК-13	умением 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	Знать/ понимать	технологии создания объектов единого генетико-селекционного комплекса, нормативные документы	базовый
		Уметь/применять	проводить отбор и закладку селекционных объектов, проектировать и создавать объекты селекционно-семеноводческих комплексов с целью заготовки семян с улучшенными наследственными свойствами для повышения продуктивности лесов	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 Лесная селекция относится к вариативной части дисциплин по выбору.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам: «Лесоведение», «Дендрология», «Фитопатология и энтомология» и «Почвоведение».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин учебного плана: «Лесоводство», «Проекты в лесовосстановлении», «Организация и планирование в лесном хозяйстве», «Гидротехнические мелиорации».

Лесное ландшафтоведение

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются формирование представления, знаний, умений в области лесного ландшафтоведения, изучение компонентов природного ландшафта и их роли в формировании природно-территориальных комплексов таежно-лесной зоны; морфологической структуры природного ландшафта; классификации природных ландшафтов по степени нарушенности и направленности хозяйственной деятельности человека; особенностей ведения лесного хозяйства на ландшафтной основе.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные понятия лесного ландшафтоведения. История возникновения и развития ландшафтоведения в отечественной науке и практике. Современные методы ландшафтных исследований. Компоненты ландшафта. Динамика и развитие ландшафта. Морфологическая структура ландшафта. Классификация ландшафтов. Антропогенное воздействие на ландшафт. Естественные, преобразованные, культурные ландшафты. Классификация антропогенных ландшафтов. Лесохозяйственные, лесопарковые, рекреационные садово-парковые ландшафты. Устойчивость ландшафтов к нагрузкам.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения	Уровень сформированности компетенции	
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии и физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	Знать/ понимать	географическое распространение, закономерности экологии представителей основных таксонов лесных растений	базовый
		Уметь/применять	анализировать особенности географического распространения, закономерностей экологии представителей основных таксонов лесных растений	
ОПК-7	обладать знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Знать/ понимать	закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в разных ландшафтах различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	базовый
		Уметь/применять	анализировать особенности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-13	способность уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов и др. хозяйственно значимых организмов	Знать/ понимать	систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и др. хозяйственно значимых организмов	базовый
		Уметь/применять	уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и др. хозяйственно значимых организмов	

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 Лесное ландшафтоведение базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам по программе бакалавриата: Ботаника, Почвоведение, Дендрология, Экология, Лесоводство, Лесоведение, Лесная таксация.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин профессионального цикла и научно-исследовательской работы обучающихся.

Мониторинг лесных экосистем

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины *Б1.В.ДВ.05.02 Мониторинг лесных экосистем* являются

- знакомство с основными задачами, содержанием и принципами мониторинга лесных экосистем, с особенностями проведения оценки, контроля и прогноза состояния природных ресурсов и земель, подверженных влиянию природных и антропогенных изменениям;

- знакомство с уровнями и видами лесного мониторинга, современными методами и основными направлениями дистанционных и наземных исследований о природных объектах;

- знать принципы организации рационального использования природных ресурсов;

- использовать информацию дистанционного исследования при изучении почвенного покрова, лесных массивов;

- пользоваться методами диагностики и контроля состояния природных объектов;

- владеть основами обработки и дешифрирования материалов аэрокосмической информации;

- владеть навыками применения в практической профессиональной деятельности данных мониторинга различных природных сред для решения вопросов рационального использования и охраны природных РЕСУРСОВ.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 *Мониторинг лесных экосистем* способствует развитию представления о содержании и принципах мониторинга природных сред, о рациональном использовании природно-ресурсного потенциала территории, особенностях учета, контроля и прогноза состояния лесных земель и лесных ресурсов.

В первом разделе программы «**Понятие о мониторинге природных ресурсов**» проводится знакомство с классификацией природных ресурсов, знание особенностей проведения обследования, учета, оценки, контроля и прогноза состояния природных ресурсов, рассматриваются понятие, формы и виды природопользования, изучаются принципы рационального природопользования.

Второй раздел «**Лесной мониторинг. Виды и методы обследования лесных земель**» посвящен знакомству с понятием, задачами, структурой и особенностями ведения лесного мониторинга. Уделяется внимание особенностям природно-ресурсного потенциала территории. Рассматриваются вопросы изучения, обследования, учета, прогноза и контроля лесных ресурсов и лесных земель.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-5	Обладать базовыми знаниями систематики,	Знать/ понимать	Знание видового разнообразия флоры таежных лесов при описании мест обследования и	базовый

	анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений		оценки закономерностей роста и развития растений	
		Уметь/применять	Уметь подобрать необходимые методы и способы описания мест произрастания	
ОПК-7	Обладать знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Знать/понимать	Знать возрастные особенности развития основных древесных пород и понимать влияние факторов среды на формирования насаждений	базовый
		Уметь/применять	Уметь проводить оценку лесорастительных условий и проводимых мероприятий в лесу	
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-2	Обладать способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учётом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	Знать/понимать	Знание целесообразности проведения мероприятий по результатам обследования лесной территории	базовый
		Уметь/применять	Уметь подобрать необходимые с учётом мест произрастания мероприятия, обеспечивающие воспроизводство и охрану леса.	
ПК-10	Обладать умением применять современные методы	Знать/понимать	Знание современных методик и технологий при обследовании лесной территории	базовый

	исследования лесных и урбоэкосистем	Уметь/применять	Уметь подобрать необходимые способы и методы изучения лесных и урбоэкосистем	
--	-------------------------------------	-----------------	--	--

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 *Мониторинг лесных экосистем* относится к вариативной части модуля «Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3.».

Изучение дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 *Мониторинг лесных экосистем* базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: «Введение в лесное дело», «Ботаника с основами физиологии растений», «Почвоведение», «Дендрология», «Лесоведение», «Лесоводство».

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 *Мониторинг лесных экосистем* создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: «Лесоустройство», «Проекты в лесовосстановлении», «Основы устойчивого лесопользования», «Государственный контроль и надзор за лесными ресурсами», «Ведение государственного лесного кадастра», научно-исследовательской работы и написании выпускной квалификационной работы обучающихся

Основы устойчивого лесопользования

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются получение обучающимися системных знаний о принципах устойчивого лесопользования. Ознакомление с международными нормативными актами и принципами устойчивого управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и приобретения соответствующей компетенции студенты в ходе освоения учебной дисциплины выполняют задания по следующим направлениям:

- три составляющие устойчивого развития;
- критерии устойчивого лесопользования, разработанные странами участницами Хельсинского и Монреальского процессов;
- возможные отрицательные экологические и социальные последствия плантационного лесоразведения;
- понятия устойчивое «лесопользование» и «устойчивое лесное хозяйство»;
- факторы создающие особый микроклимат леса;
- компонент леса создающий основную часть первичной биологической продуктивности в лесных экосистемах;
- виды хвойных, широколиственных лесов, которые являются ключевыми;
- критерии выделения коренных народов и влияние на процессы лесопользования;
- Основные схемы добровольной лесной сертификации

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК5	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	Знать/ понимать	Знать содержание и параметры оценки структуры лесного фонда объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	базовый
		Уметь/при менять	Уметь применять результаты оценки лесного фонда для достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов при планировании лесохозяйственных мероприятий.	
ПК-13	умением 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-13);	Знать/ понимать	Знать международные конвенции и процессы по устойчивому управлению лесами. Понимать устойчивое развитие и устойчивое лесоуправление. Понимать экономические, социальные, экономические аспекты регулирования проблем качества управления лесами.	базовый
		Уметь/при менять	Применять на практике международные конвенции и процессы по устойчивому управлению лесами. Применять на практике лучший отечественный и зарубежный опыт устойчивого развития и устойчивого лесоуправления. Способность внедрить экономические, социальные, экономические аспекты регулирования проблем качества управления лесами.	
ПК-14	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14);	Знать/ понимать	Знать законодательство и устойчивое управление лесами в России.	базовый
		Уметь/при менять	Исполнять законодательство в области устойчивого управления лесами в России.	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к дисциплинам по выбору в соответствии с учебным планом.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: Лесоведение, Лесоводство, Лесная таксация, Лесоустройство.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для подготовки ВКР.

Лесная сертификация

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются получение обучающимися системных знаний о системах добровольной лесной сертификации. Ознакомление с международными нормативными актами и принципами устойчивого управления лесами как основой лесной сертификации для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и приобретения соответствующей компетенции студенты в ходе освоения учебной дисциплины выполняют задания по следующим направлениям:

российский национальный стандарт добровольной лесной сертификации;

принципы и критерии Лесного попечительского совета;

взаимоотношения субъектов сертификационного процесса;

стандарты на цепочку поставок «от производителя к потребителю»;

стандарты контролируемой древесины;

критерии для установления несоответствий российскому национальному стандарту;

значительные и незначительные несоответствия и разработка комплекса корректирующих мероприятий;

стандарты для оценки риска при заготовке контролируемой древесины.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности и компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-13	умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных	Знать/ понимать	Знать международные конвенции и процессы по устойчивому управлению лесами. Понимать устойчивое развитие и устойчивое лесопользование. Понимать экономические, социальные, экономические аспекты регулирования проблем качества управления лесами.	Повышенный (продвинутый) уровень
		Уметь/применять	Применять на практике международные конвенции и процессы по устойчивому управлению лесами. Применять на практике лучший отечественный и зарубежный опыт устойчивого развития и устойчивого лесопользования. Способность внедрить экономические, социальные,	

	полезных функций лесов (ПК-13);		экономические аспекты регулирования проблем качества управления лесами.	
ПК-14	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14);	Знать/ понимать	Знать законодательство и устойчивое управление лесами в России.	Повышенный (продвинутый) уровень
		Уметь/применять	Исполнять законодательство в области устойчивого управления лесами в России.	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к дисциплинам по выбору в соответствии с учебным планом.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: Лесоведение, Лесоводство, Лесная таксация, Лесоустройство.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для подготовки ВКР.

Государственный контроль и надзор за лесными ресурсами

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются:

знание студентами особенностей управления и хозяйственной деятельности в отношении работы с объектами лесного и лесопаркового хозяйства;

знание теоретических основ организации лесопользования и предоставления лесных ресурсов в пользование;

знание нормативной и правовой базы по осуществлению надзора и контроля за использованием лесных ресурсов, определения ответственности за нарушения в области предоставления и использования лесных ресурсов;

умения применять полученные знания по отношению к предмету профессиональной деятельности.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

В процессе прохождения дисциплины обучающийся знакомится с основами государственного управления и организации хозяйственной деятельности в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов как на федеральном, так и на региональном уровне. Значительное внимание уделяется правовым и организационным вопросам осуществления государственного надзора за лесопользованием (планирование, организация и проведение проверок субъектов, использующих леса. Также, рассматриваются вопросы правонарушений и ответственности в области использования лесов. Прохождение дисциплины сопровождается производственными примерами, знакомством с актуальной документацией.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ МОДУЛЮ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-6	способность анализировать технологические	Знать/ понимать	особенности и специфику технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве и	Базовый

	процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности		объекты управления и хозяйственной деятельности	
		Уметь/применять	составлять технологические карты и выбирать наиболее эффективные технологии для выполнения лесохозяйственных работ с учетом различных характеристик лесных объектов и состава средств механизации	
ПК-7	способность осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знать/ понимать	критерии оценки правильности назначения и применения технологий выполнения лесохозяйственных работ; критерии оценки качества их выполнения	Базовый
		Уметь/применять	проводить оценку правильности назначения и применения технологий выполнения лесохозяйственных работ; проводить приемку и оценивать качество их выполнения	
ПК-14	умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знать/ понимать	технологии выполнения лесосечных, лесовосстановительных работ, выполнения мероприятий по уходу за лесами, их охраны и защиты	Базовый
		Уметь/применять	применять технологии лесохозяйственных работ для конкретных объектов лесохозяйственной деятельности	
ПК-15	умение обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знать/ понимать	принципы организации работ по эксплуатации машин, механизмов и специализированных инструментов при выполнении лесохозяйственных работ	Базовый
		Уметь/применять	использовать технические средства, лесохозяйственные механизмы и специализированное оборудование при выполнении лесохозяйственных работ	
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)				
ПСК-3	способность принимать участие в полевых лесоустроительных работах, закладке объектов для оценки лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом	Знать/ понимать	методы определения лесоводственных и экономических показателей для оценки качества выполненных лесохозяйственных работ	Базовый
		Уметь/применять	в полевых условиях проводить оценку качества выполненных лесохозяйственных работ и определять достижение лесоводственных и экономических	

	хозяйстве		результатов	
--	-----------	--	-------------	--

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина относится к вариативной части, модуль: «Государственное управление лесами, организация и планирование лесопользования».

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: Лесоводство, Лесная таксация, Лесные культуры, Основы устойчивого лесопользования, Технологии ухода за лесами, Лесная пирология.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для прохождения учебных и производственных практик, подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

ВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСНОГО КАДАСТРА

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является изучение современных методов экономической оценки лесных земель и лесных ресурсов, социальных аспектов управления лесами и правоприменения в области лесного хозяйства и природопользования и правильного ведения государственного лесного кадастра.

Формирование умений формулировать основные понятия и положения лесной науки, применения правовых и нормативных документов в области экономической оценки лесных земель и лесных ресурсов на территории отдельного района или предприятия арендатора как основы ведения лесного кадастра.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Дисциплина предусматривает приобретение теоретических и практических знаний о экономической оценке лесных земель и лесных ресурсов в отдельном регионе, районе или арендованном участке лесного фонда. Соблюдение правил, норм и законов в области социальной защищенности населения. Выделение и сохранение лесов высокой природоохранной ценности на территории на участках лесного фонда переданных в аренду предприятиям прошедшим процедуру добровольной лесной сертификации.

Дисциплина является частью основной образовательной программы по подготовке бакалавров по направлению 06.03.01. Лесное дело. Задачами дисциплины являются: дать будущим специалистам углубленные знания о современных проблемах организации и рационального использования природных ресурсов; научить правовым основам регулирования кадастровых отношений в лесном хозяйстве, ознакомить с разделами государственного кадастра недвижимости, порядком, сроками и местом осуществления кадастрового учета лесных участков и реестром кадастровых инженеров. Научить методике кадастровой оценки земель, порядку осуществления государственного лесного учета, с государственным лесным реестром и с ведением государственного лесного кадастра.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ МОДУЛЮ

В результате освоения дисциплины/ модуля у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения	Уровень сформированности компетенции
-----------------	---	---------------------	--------------------------------------

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-7	Знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Знать/ понимать	Понимать закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	базовый] ¹
		Уметь/ применять	Применять закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	
ОПК-9	Выполнять в полевых условиях измерение деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	Знать/понимать	Знать выполнение в полевых условиях измерение деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	базовый
		Уметь / применять	Уметь выполнять в полевых условиях измерение деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-5	Способность применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	Знать/ понимать	Знать основные направления развития лесного хозяйства и понимать основные направления использования лесных земель и лесных ресурсов с целью их экономической оценки и установления научно- обоснованной платы за них.	базовый
		Уметь/применять	Уметь организовать работу по правильному переводу лесных участков в нелесные, определению обоснованного установления экономического ущерба, уровня налога на лесные земли и др.	
ПК-14	Умение использовать знания технологических систем, средств и методов	Знать/ понимать	Знать современные технологические системы, средства, методы и методики расчетов в области лесного дела на	базовый

¹ Уровень указывается в соответствии с картой компетенции, включенной в ООП

– Повышенный (продвинутый) уровень: превышение минимальных характеристик сформированности компетенции; обучающийся способен применять соответствующие знания, умения и навыки в ситуациях повышенной сложности и активно влиять на происходящее;

– Высокий или творческий уровень: максимально возможный для компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования; обеспечивает принятие решений в нестандартных профессиональных ситуациях.

	при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.		основе изучения отечественного опыта по использованию лесных земель и лесных ресурсов.	
		Уметь/применять	Применять на практике расчеты по технологическим системам, средствам и методам при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ/ МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая дисциплина Б1.В.ДВ.07.02 Ведение государственного лесного кадастра относится к дисциплинам по выбору.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам лесное законодательство, лесоуправление, лесоустройство, лесоводство и др.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин: Организация и ведение лесоустроительных работ, организация многоцелевого устойчивого управления лесами, планирование и ведение хозяйства на арендованных участках и др.

Превентивная наркология и здоровьесберегающие технологии в образовательной среде

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются:

формирование у студентов базовых знаний в области теории и практики профилактики наркозависимости у молодежи, а также развитие навыков разработки, организации и реализации профилактических программ (антинаркотических, валеологических, здоровьесберегающих, правовых) в условиях образовательных учреждений.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины начинается с освоения основных наркологических понятий, характеристики клинических проявлений наркоманий, алкоголизма, табакизма. У студентов формируются базовые знания в области теории и практики профилактики наркозависимости у молодежи, а также развиваются навыки разработки, организации и реализации профилактических программ (антинаркотических, валеологических, здоровьесберегающих, правовых) в условиях образовательных учреждений. Наркозависимость. Психоактивные вещества. Профилактика. Здоровый образ жизни. Здоровьесберегающие технологии. Образовательная среда.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности и компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)				
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать/ понимать	основные природные и социальные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и методы защиты	Базовый

		Уметь/применять	выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; оказать первую помощь, использовать здоровьесберегающие технологии	
--	--	-----------------	---	--

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ФТД.В.01 Факультатив. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе. Основы здорового образа жизни и вредные привычки изучаются в программе средней школы. Знания по профилактической наркологии используются при изучении курсов «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность жизнедеятельности».

Настоящая дисциплина относится факультативам, вариативной части.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения по следующим модулям учебного плана: биология, эволюционная биология; общая и медицинская генетика; морфология человека; физиология человека; общая патология.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих модулей учебного плана: лечебное дело, медицинская техника и функциональная диагностика.

ФТД.02 Русский язык как иностранный

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является: получение знаний о системе русского языка, о языковых средствах разных уровнях; формирование навыков аудирования, говорения, чтения и письма на русском языке; формирование коммуникативно-речевой и языковой компетенций; развитие способности к коммуникации в личной, бытовой и социальной сферах; повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в письменной и устной его разновидностях.

2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Знание государственного языка на уровне II сертификационного уровня необходимо для получения диплома образовательных организаций и учреждений Российской Федерации. Лингвистические, речевые и социолингвистические компетенции необходимы как минимально обязательное условие освоения ОПОП на русском языке и прохождения государственной итоговой аттестации. Содержание дисциплины соответствует образовательному стандарту «Государственный образовательный стандарт по русскому языку как иностранному. Второй уровень. Общее владение» (утвержден Президиумом Совета учебно-методического объединения вузов РФ по педагогическому образованию Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации, протокол № 192/522 от 14.04.98); Федеральным требованиям по русскому языку как иностранному; Регламенту организации обучения по модулю языковой подготовки (русский язык как иностранный) для иностранных обучающихся по образовательным программам высшего образования Р-28-04.2 (утвержден Приказом ректора университета № 589 от 10.06.2016). Содержание охватывает грамматические темы, соответствует лексическому минимуму соответствующего

уровня владения языком, предусматривает развитие коммуникативных умений и навыков по всем видам речевой деятельности.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения факультатива у студента формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции из образовательной программы	Результаты обучения		Уровень сформированности компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)				
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать / понимать	основные фонетические, графические, словообразовательные, морфологические, синтаксические и лексические средства	базовый
		Уметь/ применять	моделировать коммуникативный процесс, регулировать поведение и взаимодействие коммуникантов, выражать оценочные позиции (благодарность, гарантия и др.); реализовать коммуникативные намерения адекватно социальному статусу в социально и психологически значимых ситуациях общения (в социально бытовой и деловой сферах); осуществлять речевое общение в устной и письменной формах на русском языке на личные и социально-культурные темы; навыки аудирования, чтения, письма и говорения в соответствии с государственными образовательными стандартами по русскому языку как иностранному	

4 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Русский язык как иностранный» является факультативом: ФТД. Факультативы, ФТД.02. Дисциплина рекомендуется иностранным обучающимся университета, не подтвердивших знание русского языка на уровне ТРКИ-II.

Факультатив в 1 семестре является частью языковой подготовки иностранных обучающихся, предшествует базовой дисциплине «Иностранный язык» и создает практическую основу для изучения иностранными обучающимися всех дисциплин/ модулей учебного плана. Факультатив в 5 семестре является поддерживающим языковым курсом и нацелен на подготовку к освоению последующих дисциплин/модулей.