

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра лесоводства

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.09 – ЛЕСНАЯ ПИРОЛОГИЯ

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – «Лесное дело»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: к.с.-х.н.  /И.А. Панин/

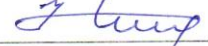
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лесоводства
(протокол № 4 от «13» января 2021 года).

Зав. кафедрой  /С.В. Залесов/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической
комиссией института леса и природопользования
(протокол № 3 от «04» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

«04» февраля 2021 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины.....	6
5.2 Содержание занятий лекционного типа	7
5.3 Темы и формы занятий семинарского типа	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	10
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	11
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	12
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	12
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13

1. Общие положения

Дисциплина «Лесная пирология» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.03.01 – Лесное дело (профиль – лесное дело).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Лесная пирология» являются:

– Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

– Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень - бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 706 от 26.07.2017;

– Профессиональный стандарт «Мастер питомника» (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 июня 2018 г. N 423н);

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.01 – Лесное дело (профиль – лесное дело), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол №2 от 25.02.2020).

Обучение по образовательной программе 35.03.01 – Лесное дело (профиль – лесное дело) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний о лесных пожарах, их профилактике и тушении.

Задачи дисциплины:

– получение теоретических знаний о лесных пожарах;

– получение теоретических знаний о профилактике лесных пожаров и созданию противопожарной инфраструктуры;

– получение теоретических знаний о локализации и тушению лесных пожаров.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

– **ПК-3** – Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– законы и иные нормативные акты, регулирующие осуществление мероприятий по лесопользованию, лесовосстановлению и лесоразведению;

– правила и технологии проведения мероприятий по лесопользованию, воспроизводству лесов и лесоразведению; документы лесного планирования;

– основы теории, классификацию и техническое устройство лесохозяйственных машин и орудий.

уметь:

- применять методы и средства проведения работ по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов, лесовосстановлению и лесоразведению;
- применять информационно-коммуникационные технологии;
- обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов и специализированного оборудования в проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных работ;
- применять в практической деятельности научные основы инновационных технологических процессов в области лесозаготовительных производств;

владеть:

- рассмотрение лесных деклараций, отчетов об использовании, воспроизводстве охране и защите лесов;
- знаниями технологических систем, средств и методов ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов при решении профессиональных задач.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, что означает формирование в процессе обучения у бакалавров основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Лесоведение Правовой режим особо-охраняемых природных территорий Машины и механизмы в лесном и лесопарком хозяйстве	Лесоводство, Лесоэксплуатация, Лесомелиорация ландшафтов	Инновационные технологии заготовки древесины Ведение лесного хозяйства в рекреационных лесах

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	34,35	18,5
лекции (Л)	16	8
практические занятия (ПЗ)	18	10
иные виды контактной работы	0,35	0,5

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Самостоятельная работа обучающихся:	73,65	89,5
изучение теоретического курса	22,65	32,5
подготовка к текущему контролю	26	32
практическая работа	25	25
подготовка к промежуточной аттестации:	0	0
Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость	3/108	3/108

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1.	Введение в лесную пирологию. Природа лесных пожаров.	4	0	0	4	13
2.	Охрана лесов от пожаров: Противопожарное устройство территории. Обнаружение и разведка лесных пожаров	4	18	0	22	37
3.	Борьба с лесными пожарами	4	0	0	4	12,65
4.	Использование положительной роли огня в лесном хозяйстве. Классификация пройденных пожарами площадей.	4	0	0	4	11
Итого по разделам:		16	18	0	34,0	73,65
Промежуточная аттестация		х	х	х	х	0,35
Всего		108				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1.	Введение в лесную пирологию. Природа лесных пожаров.	2	0	0	2	16
2.	Охрана лесов от пожаров: Противопожарное устройство территории. Обнаружение и разведка лесных пожаров	2	10	0	12	41
3.	Борьба с лесными пожарами	2	0	0	2	16,5
4.	Использование положительной роли огня в лесном хозяйстве. Классификация пройденных пожарами площадей.	2	0	0	2	16
Итого по разделам:		8	10	0	18	89,5
Промежуточная аттестация		х	х	х	х	0,5
Всего		108				

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Раздел 1. Введение в лесную пирологию. Природа лесных пожаров.

- Введение в лесную пирологию: проблема охраны лесов от пожаров и ее решение в историческом аспекте; лесная пирология и ее задачи; лесные пожары как экологический фактор. Горимость лесов Российской Федерации и других стран. Основные законодательные акты и нормативно-техническая документация по охране лесов от пожаров в Российской Федерации.

- Причины и условия возникновения лесных пожаров. Природа лесных пожаров.
- Классификация лесных пожаров и их основные признаки. Природа леса и лесные пожары. Метеорологические условия и лесные пожары. Концентрация источников огня и ее влияние на пожарную опасность в лесу

Раздел 2. Охрана лесов от пожаров: Противопожарное устройство территории. Обнаружение и разведка лесных пожаров

- Организация охраны лесов от пожаров: система охраны лесов от пожаров и ее организационная структура; специализированные лесопожарные подразделения лесохозяйственных предприятий; привлечение общественности к охране лесов от пожаров.

- Лесопожарная профилактика: мероприятия по предупреждению возникновения и распространения лесных пожаров. Лесопожарное районирование. Экономическое обоснование противопожарных мероприятий.

- Обнаружение лесных пожаров: наземное маршрутное патрулирование; стационарная служба; аэрокосмические средства.

Раздел 3. Борьба с лесными пожарами

- Тушение лесных пожаров: условия прекращения горения; методы и способы тушения лесных пожаров; химические вещества, применяемые для борьбы с лесными пожарами; искусственное вызывание осадков; использование взрывчатых веществ; управляемый огонь; зажигательные аппараты.

- Механизмы для тушения лесных пожаров водой и огнетушащими химикатами: ранцевые опрыскиватели, мотопомпы, пожарные насосы, лесопожарные машины и агрегаты.

- Тушение лесных пожаров водой.
- Организация и тактика ликвидации лесных пожаров.

Раздел 4. Использование положительной роли огня в лесном хозяйстве. Классификация пройденных пожарами площадей.

- Последствия лесных пожаров: классификация пройденных пожаром площадей; воздействие лесного пожара на компоненты лесного насаждения.
- Использование управляемого огня в лесном хозяйстве.
- Учет и оценка экономических последствий лесных пожаров, охрана труда при обнаружении, тушении лесных пожаров и проведении целевых палов.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1.	Противопожарное устройство территории. Обнаружение и разведка лесных пожаров. Учёт площади, пройденной пожаром.	Практическая работа	16	10
2.	Требования пожарной безопасности.	Практическая работа	2	0
Итого часов:			18	10

1. Обучающиеся получают задание в виде растрового и атрибутивного слоёв для GIS и таксационное описание на лесной участок размером в 5-6 кварталов. Случайным образом каждый обучающийся получает лесной пожар на территории участка размером от 0,5 до 12 га. В рамках выполнения задания студент проводит определение классов пожарной опасности и составляет карту пожарной опасности территории. Затем производится проектирование противопожарных мероприятий. Проводится расчёт ущерба от пожара, оформление документов: акта о лесном пожаре, составляется абрис. Результат оформляется в виде пояснительной записки с развёрнутым теоретическим обоснованием проектных решений и графического плана в цвете в электронном, или распечатанном виде.

2. Проводится изучение правил пожарной безопасности, рассмотрение типичных ситуаций возникновения пожаров по вине человека.

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1.	Введение в лесную пирологию. Природа лесных пожаров.	Изучение теоретического курса	5	8
		Подготовка к текущему контролю	7	8
2.	Охрана лесов от пожаров: Противопожарное устройство территории. Обнаружение и разведка лесных пожаров	Изучение теоретического курса	5	8
		Подготовка к текущему контролю	7	8
		Выполнение практи-	25	25

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
		ческой работы		
3.	Борьба с лесными пожарами	Изучение теоретического курса	6,65	8,5
		Подготовка к текущему контролю	6	8
4.	Использование положительной роли огня в лесном хозяйстве. Классификация пройденных пожарами площадей.	Изучение теоретического курса	6	8
		Подготовка к текущему контролю	5	8
Итого часов:			73,65	89,5

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная литература			
1.	Залесов С.В. Лесная пирология : Учеб. пособие. — Екатеринбург: УГЛТУ, — 2010. — 296 с	2010	180 шт.
2.	Смирнов, А. П. Лесная пирология : учебное пособие / А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-9239-1045-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112730 (дата обращения: 14.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3.	Залесов С.В., Залесова Е.С. Лесная пирология. Термины, понятия, определения: Учебный справочник. Екатеринбург: Урал.гос. лестех.ун-т. -54с.	210	100 шт.
Дополнительная литература			
4.	Залесов С.В. Классификация лесных пожаров. Свердловск, 1988. 21 с.	2010	20 шт.
5.	Крылова, А. А. Лесная пирология. Авиационные методы обнаружения и тушения лесных пожаров / А. А. Крылова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2010. — 128 с. — ISBN 978-5-8158-0963-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/39598 (дата обращения: 14.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2010	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
2. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>);
3. Информационные базы данных Росреестра (<https://rosreestr.ru/>);
4. Информационная система дистанционного мониторинга Федерального агентства лесного хозяйства (https://nffc.aviales.ru/main_pages/index.shtml)

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ.
2. Федеральный закон «Лесной кодекс» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 04.02.2021).
3. Постановление Правительства РФ от 7 октября 2020 г. N 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах»

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-3 – Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов	Промежуточный контроль: экзамен Текущий контроль: Проверка отчетов по практическим работам

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на экзамене (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-3)

отлично - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

хорошо - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи.

Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

удовлетворительно - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

неудовлетворительно – студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания практических работ (текущий контроль формирования компетенций ПК-3):

отлично: выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

хорошо: выполнены все задания, обучающийся без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

удовлетворительно: выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

неудовлетворительно: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к экзамену (промежуточный контроль)

1. Введение в лесную пирологию
2. Причины и условия возникновения лесных пожаров
3. Природа лесных пожаров
4. Классификация лесных пожаров и их основные признаки
5. Природа леса и лесные пожары
6. Метеорологические условия и лесные пожары
7. Концентрация источников огня и ее влияние на пожарную опасность в лесу
8. Организация охраны лесов от пожаров
9. Лесопожарная профилактика
10. Обнаружение лесных пожаров
11. Тушение лесных пожаров
12. Механизмы для тушения лесных пожаров водой и огнетушащими химикатами
13. Тушение лесных пожаров водой
14. Организация тушения лесных пожаров
15. Последствия лесных пожаров
16. Мероприятия по снижению послепожарного ущерба
17. Использование управляемого огня в лесном хозяйстве

18. Учет и оценка экономических последствий лесных пожаров
19. Охрана труда при обнаружении, тушении лесных пожаров и проведении целевых палов
20. Охрана лесов от пожаров в США и Канаде

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

В процессе изучения дисциплины «Лесная пирология» обучающимися направления 35.03.01 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка к экзамену.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft PowerPoint,
- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс»,
- выполнение практических заданий производится с использованием открыто ПО Quantum gis.

Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к практическим занятиям студенту необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Темы теоретического содержания выносятся на семинарские занятия, предполагают дискуссионный характер обсуждения. Большая часть тем дисциплины носит практический

характер, т.е. предполагает выполнение заданий и решение задач, анализ практических ситуаций.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ";
- Справочно-правовая система «Система ГАРАНТ»;
- Справочная Правовая Система КонсультантПлюс.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных занятий	Столы и стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: проектор, роутер, экран. Переносные: - ноутбук; - комплект электронных учебно-наглядных материа-

	лов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.
Помещение для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Столы и стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: проектор, роутер, экран. Переносные: - ноутбук; - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. Выход в Интернет.
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал.