

Рабочая программа дисциплины

Разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (уровень магистратура) (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. №735)

составлена на основании учебного плана:

Направление – 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» утвержденного ученым советом вуза Протокол № 20 от 31.01.2019 г.

Разработчик(и) РПД:

к.т.н., доцент Слепцова Мария Владимировна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от «19» февраля 2019 г. № 23

Срок действия программы: уч.г.

Зав.кафедрой к.б.н., доцент Пудова Туяра Максимовна

Руководитель направления:

 / Григорьев И.В./

Зав.профилирующей кафедры

 / Пудова Т.М./

Протокол заседания кафедры от «19» февраля 2019 г. № 23

Председатель МК ФЛКиЗ

 / Лукина М.П./

Протокол заседания МК ФЛКиЗ от «20» февраля 2019 г. № 2

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
4. Объем дисциплины (модуля) 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. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
 - 7.3.1. Перечень программного обеспечения
 - 7.3.2. Перечень информационных справочных систем
 - 7.3.3. Материально-технической база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
9. Условия реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
10. Приложение.

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Учебная дисциплина (модуль) Б1.Б.3 Современные проблемы науки и техники.

(код и наименование дисциплины)

Данная дисциплина направлена на развитие у студентов умений и навыков ориентирования в спектре современных проблем науки и техники, формирование умений по отбору и использованию путей и решения этих проблем, в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

соответствии с назначением основной **целью** учебной дисциплины (модуля) является формирование у магистрантов знаний об основных парадигмах и актуальных проблемах развития науки и техники, закономерностей формирования и развития научных дисциплин.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие **задачи**:

- углубить и интегрировать теоретико-методологические знания по основным проблемам современной науки и техники;
- представление о методах научного исследования с целью приобретения профессионального опыта научной работы, необходимого для будущей профессиональной деятельности;
- формировать культуру научно-исследовательской работы и будущего профессионального труда.

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

Перечень компетенций	Содержание компетенций
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
УК-4.2	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
УК-4.3	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных
Знать:	
уровень 1	анализировать тенденции современной науки и образования, определять перспективные направления научных исследований;
уровень 2	использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности
уровень 3	анализировать тенденции современной науки и образования

Уметь:	
уровень 1	понятийным аппаратом, проблематикой, основными подходами современной науки и образования
уровень 2	понятийным аппаратом, проблематикой современной науки и образования;
уровень 3	понятийным аппаратом современной науки и образования
Владеть:	
уровень 1	общей системой категориальных понятий науки и техники
уровень 2	современной научной картиной мира
уровень 3	универсальными общелогическими, теоретическими и эмпирическими методами исследования
ОПК-1	способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;
ОПК-1.1	знает основные методы анализа достижений науки и производства в области лесозаготовок и деревопереработки
ОПК-1.2	использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
ОПК-1.3	выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в области лесозаготовок и деревопереработки
Знать:	
уровень 1	эволюцию подходов к анализу науки
уровень 2	новации и их механизмы
уровень 3	философию техники, проблемы соотношения науки и техники
Уметь:	
уровень 1	применять законы технических наук в профессиональной деятельности
уровень 2	применять методы и средства познания для повышения культурного уровня, профессиональной компетентности
уровень 3	применять теоретические методы исследования к специализированным разработкам
Владеть:	
уровень 1	общей системой категориальных понятий науки и техники
уровень 2	современной научной картиной мира
уровень 3	универсальными общелогическими, теоретическими и эмпирическими методами исследования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:	особенности научного познания и их роль в современной цивилизации, генезис научного познания, эволюция подходов к анализу науки, строение науки как традиции, новации и их механизмы, структуру и динамику научного исследования, философию техники, проблемы соотношения науки и техники
Уметь:	применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы технических наук в профессиональной деятельности, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности, адаптировать данные знания к своей профильной специальности, применять теоретические методы исследования к специализированным разработкам
Владеть:	общей системой категориальных понятий науки и техники, современной научной картиной мира, универсальными общелогическими, теоретическими и эмпирическими методами исследования

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цикл (раздел) ООП	<i>Б1.Б.3</i>
3.1.	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Для освоения дисциплины «Современные проблемы науки и техники» магистры используют знания, умения, компетенции, полученные или сформированные в ходе изучения программ бакалавриата – Б1.Б.02 «Философия»,
3.1.1.	а также знания, умения, компетенции, полученные или сформированные в ходе изучения дисциплины Б1.Б.14 «Методы и средства научных исследований»
3.2.	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения научно-исследовательской работы практики
3.2.1.	и успешной сдачи государственной итоговой аттестации.

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

Семестр (курс, семестр на курсе)	Семестр 1 (курс, семестр на курсе)	Итого
Неделя	18	

Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	
Практические	36	36	36	
В том числе инт.	20	20	20	
Итого ауд.	61	61	61	
КСР	7	7	7	
Контактная работа	61	61	61	
Сам. работа	83	83	83	
Часы на контроль	36	36	36	
Итого	180	180	180	
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	180			

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Семестр / курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
1.1.	Раздел 1 Научное познание. Тема 1.1. Особенности научного познания и его роль в современной цивилизации. Эволюция подходов к анализу науки. Трудности и проблемы в построении моделей науки (лекция)	1	4	ОК-2	Л.1.1. Л.1.2.	2	
1.2.	Тема 1.2. Строение науки как традиции. Наука и социальная память. Исследовательские и коллекторские программы. Пути формирования науки. Конфликт программ и понятие модели. (Практика)	1	9	ОК-2	Л.1.1. Л.1.2. Л.1.3.	2	
1.3.	Тема 1.3. Структура и динамика научного исследования Эмпирический уровень научного исследования. Теоретический уровень научного исследования. Структура теоретического исследования. Основания	1	4	ОК-2	Л.1.2. Л.1.3.	2	

	науки. (Лекция)						
1.4.	Тема 1.4. Новации и их механизмы. Типы новаций в развитии науки. Традиции и новации. Понятие рефлексирующей системы. Рефлексивная симметрия и связи научных дисциплин. (Практика)	1	9	ОК-2	Л.1.2. Л.1.4.	2	
1.5.	Самостоятельная работа студента	3	41	ОПК-4	Л.1.1. Л.1.2. Л.2.1. Л.2.2.		
2.1.	Раздел 2 Тема 2.1.. Динамика научного познания. Взаимодействие научной картины мира и опыта. Формирование частных теоретических схем и законов. Феномен научных революций. (Лекция) Глобальные научные революции: от классической к постнеклассической науке. Смена типов научной рациональности (Практика)	1	9	ОК-1 ПК-14	Л.1.4 Л.2.1.	2	
2.2.	Тема 2.2. Философия техники Предмет философии техники Что такое философия техники? Проблема соотношения науки и техники. естественных и технических наук. Фундаментальные и прикладные исследования в технических науках (Лекция)	1	4	ОК-1 ПК-14	Л.1.2. Л.2.2.	2	
2.3.	Тема 2.3. Физическая теория и техническая теория. Генезис классических технических наук. Структура технической теории. Функционирование технической теории. Формирование и развитие технической теории. (Практика)	1	9	ПК-14	Л.1.1. Л.1.4.	2	
2.4.	2.4. Современный этап развития инженерной деятельности и проектирования. Классическая инженерная деятельность. Системотехническая деятельность (Лекция)	1	3	ПК-14	Л.1.2. Л.2.1. Л.2.2.	3	
2.5.	2.5. Необходимость социальной оценки техники. (Лекция) Социотехническое	1	3	ОК-2 ПК-14	Л.1.1. Л.1.3. Л.1.4.	3	

	проектирование. Проблема оценки социальных, экологических и других последствий техники.						
2.6.	Самостоятельная работа студента	1	42	ОК-2	Л.1.1. Л.1.4		
3	КСР	1	7	ПК-14	Л.1.3.		
4	Экзамен	1	36	ОК-2	Л.1.1. Л.2.1. Л.2.2.		

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы входного контроля:

1. Основные разделы философии?
2. Что такое философия?
4. Формы бытия
5. Что такое познание?
6. Что такое сознание?
7. Что такое наука?
8. Что такое техника?
9. Что такое технология?
10. Что такое мышление?
11. Что такое прогресс?
12. Что такое научно-техническая революция (НТР)?
13. Что такое технократизм?
14. Что такое сущность?
15. Что такое гуманизм?
16. Что такое диалектика?

Вопросы рубежного контроля № 1:

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. В чем специфика научного познания.
2. Каковы проблемы выживания в техногенном мире.
3. Раскройте проблему ценности научно-технического прогресса.
4. Объясните суть специфики научного познания.
5. Карл Поппер и проблема демаркации.
6. Состояние "преднауки" и развитая наука.
7. Аспекты философского познания.
8. Идея экспериментального естествознания - что это?
9. Основные законы изменения и развития.
10. Трудности и проблемы концепции Т.Куна.
11. Концепция неявного знания.
12. В чем эволюционность подходов к анализу науки.
13. Типы новаций в развитии науки.
14. Традиции и новации. Концепция "пришельцев". Явление монтажа.
15. Что такое научная рефлексия.
16. "Третий мир" Карла Поппера.
17. Строеение знания и его содержание.
18. Парадоксы рефлексии, проблема исследовательской позиции.

19. Рефлексивная симметрия и связи научных дисциплин.
20. Научное познание. Структура и динамика.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Взаимодействие научной картины мира и опыта.
2. Логика построения развитых теорий в классической физике.
3. Научная революция как выбор новых стратегий исследования.
4. Исторические типы научной рациональности.

Вопросы выходного контроля:

1. В чем специфика научного познания.
2. Каковы проблемы выживания в техногенном мире.
3. Раскройте проблему ценности научно-технического прогресса.
4. Объясните суть специфики научного познания.
5. Состояние "преднауки" и развитая наука.
6. Аспекты философского познания.
7. Идея экспериментального естествознания - что это?
8. Карл Поппер и проблема демаркации.
9. Основные законы изменения и развития.
10. Трудности и проблемы концепции Т. Куна.
11. Концепция неявного знания.
12. В чем эволюционность подходов к анализу науки.
13. Типы новаций в развитии науки.
14. Традиции и новации. Концепция "пришельцев". Явление монтажа.
15. Что такое научная рефлексия.
16. "Третий мир" Карла Поппера.
17. Строение знания и его содержание.
18. Парадоксы рефлексии, проблема исследовательской позиции.
19. Рефлексивная симметрия и связи научных дисциплин.
20. Научное познание. Структура и динамика.

Темы рефератов:

1. Античная наука.
2. Наука средневековья.
3. Концепция Т. Куна.
4. Современные проблемы науки.
5. "Третий мир" Карла Поппера.
6. Техника в современном мире.
7. Тенденции в развитии новых технологий.
8. Проблемы развития программных продуктов по обработке данных.
9. Эксперименты в машиностроении.
10. Развитие научных исследований в России.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л.1.1.	Анисимов Г.М., Кочнев А.М.	Основы научных исследований лесных машин: Учебник. 2-е изд., испр.	СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 528 с.: ил.	ЭБС
Л.1.2.	Головачев Ф. Ф., Мыльник А. В.	<i>Инновационно-синергетическое развитие промышленных организаций</i>	<i>Москва: Дашков и К, 2013</i>	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
Л.2.1.	Комарова З.И., Иванова С.А.	Семантизация термина в учебном научно-техническом тексте: монография.	М.: Флинта, 2018.	ЭБС
Л.2.2.		Журнал «Системы. Методы. Технология»	г. Братск.	ЭБС

СОГЛАСОВАНО

Заведующая научной библиотекой _____ / _____

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Перечень электронных ресурсов:	
Э 1.	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: http://e.lanbook.com ;
Э 2.	Национальный цифровой ресурс Руконт: http://rucont.ru/collections/1122
Э 3.	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»;
Э 4.	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;
Э 5.	Электронный ресурс «Научно-издательский центр ИНФРА-М»;
Э 6.	Научная электронная библиотека Elibrary.ru;
Э 7.	Сайт библиотеки: http://nlib.ysaa.ru/ ;
Э 8.	Электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».
Э 9.	Moodle.ysaa/ru

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

7.3.1. Перечень программного обеспечения

П 1.	<i>MathCAD,</i>
П 2.	<i>Автокод,</i>

7.3.2. Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем	
С 1.	справочно- правовая система Консультант Плюс, версия Проф;
С 2.	ru.wikipedia;
С 3.	slovari.yandex.ru;
С 4.	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ http://www.gramota.ru/ ;
С 5.	федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/ ;
С 6.	федеральный образовательный портал http://ecsocman.hse.ru/ ;

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

677007 Главный учебно-лабораторный корпус №1, 4 этаж, ауд. № 1.423

Безвозмездное пользование

Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляхское, 3 км, д.3.

Ауд. № 1.423 Учебно –научная лаборатория по комплексному использованию древесины учебная аудитория лабораторных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации.

Наглядные пособия: Спилы древесных пород Якутии. Плакаты древесных пород, пороки, критерии сортности. Гербарий.

Оборудование: Мерные вилки, высотомеры. Бензопила фирмы *Husqvarna 365*, макет трелевочного трактора ТДТ-55А. макет трелевочного трактора ТДТ-55А. модель форвардера Komatsu-865, модель харвестера Komatsu-931.1. Весы лабораторные ВК-1500.1 с поверкой. Микроскоп XS -90 (1600ч.бино). высотомеры РМ-5/1520, буссоли “Suunto” KB-20/360, реласкопы, GPS-навигатор, нивелиры. Бурав возрастной 250мм. Набор сит для грунта КП - 131 200мм

Доска интерактивная SmartBoard. Проектор Optoma. Системный блок Office<OneC20080.82>: Pentium G 840/2 Гб/320Гб/SVGA/DVDRW/ATX350. Windows 7 с OEM

MSOffice, Microsoft Open License, Adobe Reader

Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся

Ауд. № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом в интернет

Оборудование: Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1 шт.; Монитор benq g900wa -1 шт. Системный блок Deropeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт., 4 тонких клиента Eltex tc-50

Бесплатная операционная система CalculateLinux; LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense

Мебель: рабочие места обучающихся

Ауд. № 1.419Б Компьютерный класс для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации.

18.5" Монитор

Системный блок

29" Монитор

Клавиатура+мышь

Клавиатура+мышь

Проектор

120" (305 см) Экран для проектора

стол (спец. Преподавателя)

стол (рабочее место ученика) (16 шт.)

стулья (17 шт.)
Microsoft Windows ПО
Microsoft Office ПО
Autodesk 3ds MAX 2019
Autodesk AutoCAD 2019 Программное обеспечение

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Современные проблемы науки и техники» определяют общие требования, правила и организацию проведения практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение .См:<http://moodle.ysaa.ru/>

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Современные проблемы науки и техники» определяют порядок выбора студентом темы работ, общие требования, предъявляемые к самостоятельной работе, освещают последовательность ее подготовки, требования к структуре, содержанию и оформлению как самой работы, так и научно-справочного аппарата и приложений. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 10.7. См:<http://moodle.ysaa.ru/>

10. Условия реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья