

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт агроэкологических технологий

Кафедра «Почвоведения и агрохимии»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Грубер В.В.
"16" февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
"27" февраля 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ**

ФГОС СПО

по специальности 05.02.01 «Картография»

Курс 3

Семестр 5

Форма обучения очная

Квалификация выпускника техник-картограф

Срок освоения ОПОП 3 г. 10 м.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2026

Составитель: Щёкин Артур Юрьевич, к.т.н., доцент
«22» января 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография (техник-картограф)», на основе ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2020 г. № 650 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61607).

Программа обсуждена на заседании кафедры «Почвоведения и агрохимии»

протокол № _5_ «_19_» _января_ 2026 г.

Зав. кафедрой Чепелев Н.И. д.т.н., профессор

«19» января 2026 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института
протокол № 6 «16» 02 2026 г.

Председатель методической комиссии Батанина Е.В. , к.б.н. доцент

«16» 02 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
Власенко О.А., к.б.н. доцент

«16» 02 2026 г.

Оглавление

Аннотация	5
1. Требования к дисциплине	6
1.1. Внешние и внутренние требования	6
1.2 Место дисциплины в учебном процессе	6
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.	6
3. Организационно-методические данные дисциплины.....	7
4. Структура и содержание дисциплины	12
4.1. Структура дисциплины.....	12
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины	13
4.3. Содержание модулей дисциплины	13
4.4. Лекционные занятия	15
4.5. Практические занятия.....	17
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	19
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения.....	19
4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы	19
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	19
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	19
6.1. Основная литература	19
6.2. Дополнительная литература.....	19
6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»	20
6.4. Программное обеспечение	20
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	20
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	21
9. Методические указания обучающимся для освоения дисциплины	23
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся	23
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	23
10. Образовательные технологии	24

Аннотация

Дисциплина «Техника безопасности в картографо-геодезическом производстве» (шифр ОП.02) является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин подготовки студентов по специальности по специальности 05.02.01 «Картография», профиль СОО: технологический». Дисциплина реализуется в центре подготовки специалистов среднего звена кафедрой Безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина направлена на формирование у студентов общих компетенций - ОК 6, ОК 7, ОК-8; профессиональные компетенции - ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3. Они необходимы для решения профессиональных задач в области картографо-геодезического производства.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с охраной труда в производственной среде обитания, выживания в природной среде в условиях автономного существования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования по завершению изучения МЕ, защиты отчётов и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 42 часа, в том числе: лекции – 14 часов, практические занятия - 28 часов.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Техника безопасности в картографо-геодезическом производстве» включена в ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебный план, в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

Дисциплина «Техника безопасности в картографо-геодезическом производстве» реализует требования ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 05.02.01 «Картография», профиль СОО: технологический. Должна формировать следующие компетенции:

Общие компетенции:

ОК 6 - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты общечеловеческого поведения;

ОК 7 - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК-8 - использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессиональные компетенции:

ПК-2.5 - использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ПК 3.1 - разрабатывать природные и экологические карты;

ПК 3.2 - разрабатывать социально-экономические и специальные карты.

ПК 3.3 - формировать базы пространственных данных;

ПК 4.1 - оформлять карты и атласы;

ПК 4.2 - создавать экспериментально-художественные (дизайнерские) картографические произведения;

ПК 4.3 - Выполнять допечатную подготовку карт и атласов с использованием современного программного обеспечения.

1.2 Место дисциплины в учебном процессе

Особенностью дисциплины является то, что профессионализм будущих специалистов АПК во многом будет определять эффективность решения проблем для производства, так и по отдельным отраслям. Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье человека, составляют условия труда.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Техника безопасности в картографо-геодезическом производстве», являются безопасность жизнедеятельности, охрана труда.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания (ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 2.2 – ПК 2.6, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.3):

— соблюдать правила техники безопасности и охраны труда в картографо-геодезическом производстве;

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- применять нормативные и организационные основы охраны труда на рабочем месте;
- правила техники безопасности и охраны труда в картографо-геодезическом производстве;
- особенности обеспечения безопасных условий в картографо-геодезическом производстве;
- нормативные и организационные основы охраны труда картографической организации.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты общечеловеческого поведения.	Умения: описывать значимость своей специальности.
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ПК 2.2	Строить математическую и геодезическую основы карт.	Практический опыт: выполнения полевых работ по созданию карт и планов; визуального определения различных видов

		<p>картографических проекций;</p> <p>Умения: выполнять топографические съемки местности, составлять и вычерчивать планы местности; рассчитывать и строить картографические проекции;</p> <p>Знания: математическую основу карт; геодезическую основу топографических карт; основные способы топографических съемок местности; основные электронные геодезические приборы, их устройство, поверки и приемы работы с ними; классификацию картографических проекций, их свойства и применение;</p>
ПК 2.3	Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании топографических карт и планов.	<p>Практический опыт: выполнения редакционно-подготовительных работ при создании общегеографических карт; выполнения картографической генерализации при проведении составительских работ; создания цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт;</p> <p>Умения: пользоваться нормативной документацией и редакционно-техническими материалами; составлять топографические карты и планы;</p> <p>Знания: факторы и виды картографической генерализации; основные этапы создания карт: редакционно-подготовительные и составительские работы; виды и назначения редакционных документов; назначение и содержание топографических карт и планов; особенности редактирования и составления топографических карт и планов масштабов 1:10000 - 1:100000 и 1:200 - 1:5000; их назначение, требования к ним, математическую основу, генерализацию элементов содержания; особенности редактирования и составления обзорно-топографических карт масштабов 1:200000 – 1000000; их назначение, требования к ним, математическую основу, генерализацию элементов содержания;</p>
ПК 2.4.	Обновлять топографические карты и планы.	<p>Практический опыт: дешифрирования аэро- и космических снимков; обновления топографических карт фотограмметрическими методами;</p>

		<p>Умения: выполнять обновление топографических карт, с использованием данных дистанционного зондирования Земли;</p> <p>Знания: методы обновления топографических карт и планов; современные технологии создания и обновления цифровых топографических карт.</p>
ПК 2.5	Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании общегеографических карт и атласов.	<p>Практический опыт: выполнения редакционно-подготовительных работ при создании общегеографических карт; создания цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт; выполнения картографической генерализации при проведении составительских работ;</p> <p>Умения: составлять общегеографические мелкомасштабные карты; пользоваться нормативной документацией и редакционно-техническими материалами;</p> <p>Знания: особенности редактирования и составления мелкомасштабных общегеографических карт, их назначение, математическую основу, генерализацию элементов содержания; основные общегеографические карты и серии карт, общегеографические атласы; особенности проектирования и составления общегеографических атласов.</p>
ПК 3.1	Разрабатывать природные и экологические карты.	<p>Практический опыт: составления тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата; составления легенды карты с последовательным размещением условных обозначений; создания макетов компоновок природных, экологических, социально-экономических и специальных карт;</p> <p>Умения: составлять природные, экологические, социально-экономические и специальные карты;</p> <p>Знания: определение тематических карт, их классификацию; особенности проектирования и составления тематических карт (редакционные, авторско-составительские и оформительские работы); карты природы, их классификацию, особенности картографирования и способы изображения природных явлений;</p>

		<p>методику редакционных и авторско-составительских работ при создании карт природы;</p> <p>экологические карты, их классификацию, особенности картографирования и способы изображения;</p> <p>методику редакционных и авторско-составительских работ при создании экологических карт;</p>
ПК 3.2	Разрабатывать социально-экономические и специальные карты.	<p>Практический опыт: составления тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата;</p> <p>составления легенды карты с последовательным размещением условных обозначений;</p> <p>создания макетов компоновок природных, экологических, социально-экономических и специальных карт;</p> <p>Умения: составлять природные, экологические, социально-экономические и специальные карты;</p> <p>Знания: социально-экономические карты, их классификацию, особенности картографирования и способы изображения социально-экономических явлений;</p> <p>методику редакционных и составительских работ при создании социально-экономических карт;</p> <p>специальные карты, их классификацию (навигационные, кадастровые, планетные, технические, тактильные, проектные анаглифические, землеустроительные и другие виды карт);</p> <p>классификацию атласов, особенности проектирования тематических и комплексных атласов;</p> <p>важнейшие тематические и комплексные атласы;</p>
ПК 3.3	Формировать базы пространственных данных.	<p>Практический опыт: применения ГИС при создании тематических карт и атласов;</p> <p>Умения: использовать ГИС-технологии при создании тематических карт и атласов;</p> <p>формировать, преобразовывать и использовать картографические базы данных территории России и мира;</p> <p>Знания: определение, структуру, составные части и применение географических информационных систем;</p> <p>требования к информационному и программ-</p>

		<p>ному обеспечению ГИС; методы геоинформационного картографирования; ГИС-технологии создания тематических и специальных карт; методику муниципального ГИС-картографирования;</p>
ПК 4.1	Оформлять карты и атласы.	<p>Практический опыт: оформления картографических произведений; построения условных знаков на картах строго по размерам стандарта;</p>
		<p>Умения: строить картографические условные знаки средствами векторной и растровой графики; выбирать шрифты для надписей названий на картах; работать с цветовой палитрой; разрабатывать оформление карт и атласов;</p>
		<p>Знания: виды компьютерной графики и программные средства; приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах; основные особенности, способы и приемы штрихового, шрифтового и цветового оформления карт; основные картографические шрифты, правила размещения надписей; методику художественного конструирования картографических произведений;</p>
ПК 4.2	Создавать экспериментально-художественные (дизайнерские) картографические произведения.	<p>Практический опыт: разработки авторских условных знаков; выполнении экспериментально-художественных (дизайнерских) работ; создании рисованных 3D-карт; создания анимационных и мультимедийных карт;</p>
		<p>Умения: использовать художественные приемы оформления карт;</p>
		<p>Знания: методику художественного конструирования картографических произведений; технические требования, предъявляемые к картографической продукции;</p>
ПК 4.3	Выполнять допечатную подготовку карт и атласов с использованием современного программного обеспечения.	<p>Практический опыт: получения тиражного оттиска карты малотиражными способами печати;</p>
		<p>Умения: выполнять допечатную подготовку карт с использованием программного обеспечения;</p>
		<p>Знания:</p>

		современные методы получения печатной продукции; современные технологии издания карт на основе плоской (офсетной) печати; технологии подготовки карт к изданию.
--	--	---

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 42 часа, их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	по семестрам
		№ 3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	42	42
Контактная работа	42	42
в том числе:		
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	14	14
Лабораторные и практические занятия (ЛПЗ)	28	28
Самостоятельная работа	-	-
Вид контроля:		Зачёт с оценкой

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины отражается в таблице 2.

Таблица 3

Тематический план

№	Модуль дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Л	ПЗ	СРС	
1	Модуль 1 Основы охраны труда на предприятии	14	4	8	-	Тестирование, зачёт с оценкой
2	Модуль 2. Анализ причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний	6	2	4	-	Тестирование, зачёт с оценкой
3	Модуль 3 Гигиена труда и производственная санитария	10	4	6	-	Тестирование, зачёт с оценкой
4	Модуль 4. Техника безопасности при выполнении картографо-геодезических работ.	14	4	10	-	Тестирование, зачёт с оценкой
ИТОГО:		42	14	28	-	

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 4

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		СРС
		Л	ПЗ	
Модуль 1 Основы охраны труда на предприятии	12	4	8	-
Модульная единица 1.1 Понятие об охране труда.	3	1	2	-
Модульная единица 1.2 Основы законодательства об охране труда.	4	2	2	-
Модульная единица 1.3 Управление охраной труда на предприятии.	5	1	4	-
Модуль 2. Анализ причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний	6	2	4	-
Модульная единица 2.1 Расследование и учет несчастных случаев на производстве	3	1	2	-
Модульная единица 2.2 Учет и расследование профессиональных заболеваний.	3	1	2	-
Модуль 3 Гигиена труда и производственная санитария	10	4	6	-
Модульная единица 3.1 Производственная санитария.	4	2	2	-
Модульная единица 3.2 Гигиена труда на полевых и камеральных работах.	6	2	4	-
Модуль 4. Техника безопасности при выполнении картографо-геодезических работ.	14	4	10	-
Модульная единица 4.1 Техника безопасности при выполнении картографо-геодезических работ.	4	2	2	-
Модульная единица 4.2 Техника безопасности картографических работ.	2	-	2	-
Модульная единица 4.3 Электробезопасность. Пожарная безопасность.	4	-	4	-
Модульная единица 4.4 Первая помощь при несчастных случаях при выполнении картографо-геодезических работ.	4	2	2	-
ИТОГО	42	14	28	-

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Основы охраны труда на предприятии.

Модульная единица 1.1 Понятие об охране труда. Понятия «охраны труда» и «техники безопасности». Основные термины и определения. Мероприятие в области охраны труда: правовые, социально-экономические, технические, лечебно-профилактические, реабилитационные.

Модульная единица 1.2 Основы законодательства об охране труда. Основные документы об охране труда. Надзор и контроль за охраной труда. Ответственность за нарушение законов. Дополнительные гарантии отдельным категориям работников.

Модульная единица 1.3 Управление охраной труда на предприятии. Создание службы охраны труда. Распределение функций по обеспечению охраны труда на предприятии между руководителями и специалистами. Комплексные планы улучшений условий труда. Номен-

клатурные мероприятия по охране труда. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда. Создание комиссий (коллектив) по охране труда. Формы обучения и виды инструктажа по охране труда. Специальная оценка условий труда. Составление карты аттестации рабочего места

Модуль 2. Анализ причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Модульная единица 2.1 Расследование и учет несчастных случаев на производстве

Методы изучения несчастных случаев. Оформление материалов расследования несчастных случаев. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Заполнение акта о несчастном случае

Модульная единица 2.2 Учет и расследование профессиональных заболеваний.

Анализ условий труда. Важные производственные факторы. Порядок установления наличия профессиональных заболеваний. Порядок расследования обстоятельств и причин возникновения профессиональных заболеваний. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

Модуль 3 Гигиена труда и производственная санитария.

Модульная единица 3.1 Производственная санитария.

Основные требования к рабочим помещениям. Воздухообмен в рабочих помещениях. Отопление рабочих помещений. Вентиляция. Требования к освещению. Естественные и искусственные освещения. Производственный шум и вибрация. Методы борьбы. Электромагнитные поля и волны. Защита от их воздействия. Ионизирующие излучения и защита от их воздействия.

Модульная единица 3.2 Гигиена труда на полевых и камеральных работах. Особенности полевых работ: режим питания. Инфекционные заболевания. Опасности полевых условий: в степи и пустыни, горном и высокогорном районах, лесу, на болотах тайги, в тундре. Особенности камеральных работ. Утомление зрения. Гимнастика для глаз. Предосторожности при работе с химикатами. Гигиенические требования к видео дисплейным терминалам, персональным компьютерам. Порядок проведения медицинских осмотров. Выдача специальной одежды, обуви и других средств индивидуальной защиты. Гимнастика для глаз при работе с мониторами.

Модуль 4. Техника безопасности при выполнении картографо-геодезических работ.

Модульная единица 4.1 Техника безопасности при выполнении картографо-геодезических работ. Организация безопасности работ в полевых условиях. Техника безопасности при переездах. Техника безопасности при инженерно-геодезических работах.

Модульная единица 4.2 Техника безопасности картоиздательских работ. Печатание карт и атласов. Подготовка тетрадей и скрепление блоков. Кругление корешка и тиснение надписей. Кисевые работы.

Модульная единица 4.3 Электробезопасность. Пожарная безопасность. Воздействие электрического тока. Условия поражения электрическим током. Меры защиты и предупреждения электротравматизма. Статическое электричество. Защита от атмосферного электричества. Причины пожаров. Технологические противопожарные мероприятия. Экспедиционные противопожарные мероприятия. Средства тушения пожаров. Сигнализация о пожаре.

Модульная единица 4.4 Первая помощь при несчастных случаях при выполнении картографо-геодезических работ. При поражении электрическим током. Тяжелый сердечный приступ. Микротравмы. Переломы костей. Вывихи суставов. Растяжение мышц и связок. Ожоги. Солнечные и тепловые удары. Укусы змей и насекомых. Утопление. Отравление.

4.4. Лекционные занятия

Таблица 5

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции (семинара)	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Основы охраны труда на предприятии		тестирование, зачёт с оценкой	4
	Модульная единица 1.1 Понятие об охране труда.	Лекция №1. Понятия «охраны труда» и «техники безопасности». Основные термины и определения.	тестирование	1
	Модульная единица 1.2 Основы законодательства об охране труда	Лекция №2. Основные документы об охране труда. Надзор и контроль за охраной труда.	тестирование	2
	Модульная единица 1.3 Управление охраной труда на предприятии.	Лекция №3. Создание службы охраны труда. Распределение функций по обеспечению охраны труда на предприятии между руководителями и специалистами.	тестирование	1
2	Модуль 2. Анализ причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний		тестирование, зачёт с оценкой	2
	Модульная единица 2.1 Расследование и учет несчастных случаев на производстве	Лекция №4 Несчастные случаи на производстве. Расследование и учёт.	тестирование	1
	Модульная единица 2.2 Учет и расследование профессиональных заболеваний.	Лекция №5 Профессиональные заболевания. Учёт и расследование.	тестирование	1
3	Модуль 3 Гигиена труда и производственная санитария		тестирование	4

¹Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции (семинара)	Вид¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 3.1 Производственная санитария.	Лекция №6 Опасные и вредные производственные факторы на картографо-геодезическом производстве	тестирование	2
	Модульная единица 3.2 Гигиена труда на полевых и камеральных работах.	Лекция №7 Особенности выполнения полевых работ, камеральных работ и применяемые средства индивидуальной защиты	тестирование	2
4	Модуль 4. Техника безопасности при выполнении картографо-геодезических работ.		тестирование, зачёт с оценкой	4
	Модульная единица 4.1 Техника безопасности при выполнении картографо-геодезических работ.	Лекция №8. Техника безопасности при выполнении инженерно-геодезических работ	тестирование	2
	Модульная единица 4.2 Техника безопасности картоиздательских работ.	-	тестирование	
	Модульная единица 4.3 Электробезопасность. Пожарная безопасность.	-	тестирование	
	Модульная единица 4.4 Первая помощь при несчастных случаях при выполнении картографо-геодезических работ.	Лекция №9 Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	тестирование	2
ИТОГО				14

4.5. Практические занятия

Таблица 6

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Основы охраны труда на предприятии		тестирование, зачёт с оценкой	8
	Модульная единица 1.1 Понятие об охране труда.	Занятие №1. Анализ мероприятий в области охраны труда: правовые, социально-экономические, технические, лечебно-профилактические, реабилитационные.	тестирование, защита отчёта	2
	Модульная единица 1.2 Основы законодательства об охране труда	Занятие №2. Ответственность за нарушение законов. Дополнительные гарантии отдельным категориям работников.	тестирование, защита отчёта	2
	Модульная единица 1.3 Управление охраной труда на предприятии.	Занятие №3. Комплексные планы улучшений условий труда. Номенклатурные мероприятия по охране труда. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда	тестирование, защита отчёта	2
		Занятие №4. Формы обучения и виды инструктажа по охране труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда.	тестирование, защита отчёта	2
2	Модуль 2. Анализ причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний		тестирование, зачёт с оценкой	4
	Модульная единица 2.1 Расследование и учет несчастных случаев на производстве	Занятие №5. Заполнение акта о производственном несчастном случае	тестирование, защита отчёта	2
	Модульная единица 2.2 Учет и расследование профессиональных заболеваний.	Занятие №6. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	тестирование, защита отчёта	2

²Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
3	Модуль 3 Гигиена труда и производственная санитария		тестирование, зачёт с оценкой	6
	Модульная единица 3.1 Производственная санитария.	Занятие №7. Исследование рабочего места на наличие опасных и вредных производственных факторов	тестирование, защита отчёта	2
	Модульная единица 3.2 Гигиена труда на полевых и камеральных работах.	Занятие №8. Опасности полевых условий. Предосторожности при работе с химикатами. Средства индивидуальной защиты	тестирование, защита отчёта	2
		Занятие №9. Особенности камеральных работ. Утомление зрения. Гимнастика для глаз.	тестирование, защита отчёта	2
4	Модуль 4. Техника безопасности при выполнении картографо-геодезических работ.		тестирование, зачёт с оценкой	10
	Модульная единица 4.1 Техника безопасности при выполнении картографо-геодезических работ.	Занятие №10. Организация безопасности работ в полевых условиях. Техника безопасности при переездах.	тестирование, защита отчёта	2
	Модульная единица 4.2 Техника безопасности картоиздательских работ.	Занятие №11. Печатание карт и атласов. Подготовка тетрадей и скрепление блоков. Кругление корешка и тиснение надписей. Кисевые работы.	тестирование, защита отчёта	2
	Модульная единица 4.3 Электробезопасность. Пожарная безопасность.	Занятие №12. Исследование воздействия электрического тока на человека.	тестирование, защита отчёта	2
		Занятие №13. Пожарная безопасность производственных объектов.	тестирование, защита отчёта	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 4.4 Первая помощь при несчастных случаях при выполнении картографо-геодезических работ.	Занятие №14. Первая помощь при несчастных случаях и заболеваниях на рабочем месте техника - картографа	тестирование, защита отчёта	2
ИТОГО				28

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Не предусмотрены рабочей программой.

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Не предусмотрены рабочей программой.

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ОК 06, ОК 07, ОК 08	М 1-М 4	М 1-М 4	-	тестирование, зачёт с оценкой
ПК 2.2 – ПК 2.6, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.3	М 1-М 4	М 1-М 4	-	тестирование, зачёт с оценкой

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г.И. Беляков. – М.: Издательство Юрайт, 2020.
2. Родионова, О.М. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О.М. Родионова, Д.А. Семенов. – М.: Издательство Юрайт, 2021.
3. Ковальчук, А.Н. Охрана труда на предприятиях АПК: учебное пособие / А.Н. Ковальчук, Н.М. Ковальчук; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск: КрасГАУ, 2021. – 328 с.

6.2. Дополнительная литература

4. Родионова, О.М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О.М. Родионова, Д.А. Семенов. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 441 с.

5. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018)
6. ГОСТ Р 12.0.001-2013 Система стандартов безопасности труда. Основные положения.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle - <https://e.kgau.ru/> (<https://e.kgau.ru/course/view.php?id=5553>).
8. Научная библиотека Красноярский ГАУ -[http/](http://)
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
10. СПС «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
11. Электронно-библиотечная система «Лань» -<https://e.lanbook.com>
12. Электронная библиотечная система «Юрайт» - <http://www.biblio-online.ru/>
13. Сайт Министерства сельского хозяйства РФ - <http://mex.ru/>
14. Министерство сельского хозяйства Красноярского края - <http://krasagro.ru/>
15. Информационно- поисковые системы:
 Google <http://www.google.com>
 Yandex <http://www.yandex.ru>
 Rambler <http://www.rambler.ru>

6.4. Программное обеспечение

Таблица 9

№ п/п	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Office 2007 Russian OpenLicensePask	Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008
2	Microsoft Windows XP Professional	По подписке DreamSpark - Membership ID: 12039285315
3	Подписки DreamSpark - Membership ID: 1203928531-1203928536; 1203928540-1203928542; 1203928545	Сублицензионный договор №22/3-16 от 12.09.2016г
4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Ediuational License	Лицензия 17E0-171204- 043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019
5	MS OpenLicenseOfficeAccess 2007	Академическая лицензия №45965845 31.10.2011

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Оценка знаний, умений, навыков и заявленных компетенций при изучении дисциплины «Техника безопасности в картографо-геодезическом производстве» проводится в процессе проведения лекционных, практических занятий, тестирования и зачёта с оценкой.

Таблица 10

Рейтинг-план дисциплины «Охрана труда»

№ п/п	Модули	Часы	Баллы
1	Модуль № 1	14	24
2	Модуль № 2	6	12

3	Модуль № 3	10	20
4	Модуль № 4	14	24
5	Зачёт с оценкой		20
	Итого	42	100

Таблица 11

Распределение баллов по модулям (min)

№ п/п	Модули	Баллы по видам работ			Итого
		Посещение занятий	Защита практических работ	Тестирование	
1	Модуль № 1	6	12	6	24
2	Модуль № 2	4	4	4	12
3	Модуль № 3	4	12	4	20
	Модуль № 4	8	10	6	24
4	Зачёт с оценкой				20
	Итого	22	38	20	100

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем ведущего практические работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение практических работ;
- защита практических работ;
- тестирование в конце каждого модуля.

Промежуточный контроль знаний, умений и навыков по дисциплине по результатам семестра проходит в форме контрольной работы (включает в себя развернутый ответ на теоретические вопросы).

Критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации детализированы в фонде оценочных средств по дисциплине «Техника безопасности в картографо-геодезическом производстве»

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 12

Материально-техническое обеспечение включает аудиторный фонд Университета

Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования
Ауд. 1-06 – кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, 660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Чернышева, 19.	Ауд. 1-06 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Парты, стулья, маркерная доска, ноутбук AsusN56W, мультимедийная установка проектор MitsubishiXL 5900U*TrueXG, винтовка пневматическая спортивная MP-512 3 шт., тир электронный ЭТ-110ПМ, тир электронный ЭТ-651КС-07, тренажер лазерный стрелковый. Программное обеспечение: 1. WindowsRussianUpgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15; 2. Office 2007 RussianOpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;

	<p>3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;</p> <p>4. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный RussianEdition на 1000 пользователей на 2 года (EducationalLicense) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;</p> <p>5. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;</p> <p>6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;</p> <p>7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;</p> <p>8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;</p> <p>9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества;</p> <p>10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.</p>
<p>Ауд. 1-06 – кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, 660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Чернышева, 19.</p>	<p>Ауд. 1-06 - учебная аудитория для проведения практических занятий:</p> <p>Парты, стулья, маркерная доска, ноутбук AsusN56W, мультимедийная установка проектор MitsubishiXL 5900U*TrueXG, винтовка пневматическая спортивная MP-512 3 шт., тир электронный ЭТ-110ПМ, тир электронный ЭТ-651КС-07, тренажер лазерный стрелковый.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. WindowsRussianUpgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;</p> <p>2. Office 2007 RussianOpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;</p> <p>3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;</p> <p>4. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный RussianEdition на 1000 пользователей на 2 года (EducationalLicense) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;</p> <p>5. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;</p> <p>6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;</p> <p>7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;</p> <p>8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;</p> <p>9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества;</p> <p>10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.</p>

9. Методические указания обучающимся для освоения дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Дисциплина «Техника безопасности в картографо-геодезическом производстве» содержит 4 дидактических раздела (модуля).

Реализации компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся. Интерактивная лекция предусматривает использование презентации и обсуждение рассматриваемых вопросов в непосредственном контакте с обучающимися. Интерактивное занятие предусматривает участие обучающихся в процессе рассмотрения теоретических и практических вопросов и проблем по тематике занятия, в том числе разработку рекомендаций по решению выявленных проблем.

Для оптимизации учебного процесса рекомендуется часть занятий проводить с использованием презентаций.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся мест и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие лаборанта, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Таблица 13

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа.

Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

10. Образовательные технологии

1. Мультимедийное сопровождение учебного курса. Изготовление авторских презентаций для каждой лекции.

2. Модульно-рейтинговая система в мониторинге успеваемости студентов.

Четкое определение форм учебной активности и их рейтинговой значимости – организационная технология, в равной степени необходимая студенту и преподавателю. Дисциплины учебного плана позволяют ранжировать все традиционные виды учебной деятельности, четко определяют уровни оценки зачет/незачет, удовлетворительно/хорошо/отлично. Это позволяет студентам увидеть больше возможностей для самореализации и поднимать планку собственных притязаний.

3. Компьютерное тестирование. Изучение дисциплины предполагает внешнюю проверку и самоконтроль учебной успешности. Поэтому необходимой является технология домашних интернет-тренингов при подготовке к результирующему тестовому экзамену. Условием успешности такой тренировки является регулярная отчетность студента перед преподавателем по доле правильных ответов в ходе программированного контроля для чего преподаватель регулярно рассматривает распечатки с результатами тренажерных попыток и фиксирует результат, выраженный в баллах.

4. Объяснительно-иллюстративное обучение. Обеспечивает социальное взаимодействие, которое востребовано студентами и преподавателем – они имеют возможность напрямую общаться друг с другом; является знакомым и привычным для обучающихся методом.

5. Технология модульного обучения. Изучение дисциплины разбивается на модули, что обеспечивает системный подход, при дальнейшем выделении общих закономерностей в разных модулях обеспечивается синергетический подход.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Техника безопасности в картографо-геодезическом производстве» для подготовки специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО, специальность 05.02.01 «Картография», профиль СОО: технологический. ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет

Представленная на рецензию программа оформлена с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению рабочих программ по стандартам ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Техника безопасности в картографо-геодезическом производстве» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 05.02.01 «Картография», профиль СОО: технологический. Рабочая программа определяет цели и задачи дисциплины, которые соответствуют ее сущности, а также включает разделы: место дисциплины в структуре основной образовательной программы; общую трудоемкость дисциплины, учитывающую максимальную нагрузку и часы на лекционные, практические занятия.

Результаты обучения представлены формируемыми компетенциями; образовательные технологии; формы промежуточной аттестации; содержание дисциплины и учебно-тематический план; перечень практических навыков; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины. Содержание дисциплины в рабочей программе разбито на модули, каждый модуль содержит темы, определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть студенты в результате освоения дисциплины.

Структура программы логична и обоснована, структурные элементы находятся в логическом соответствии. Предложенный в программе набор контрольных процедур позволяет установить степень освоения студентом материала дисциплины и качество сформированных навыков. Образовательные технологии обучения включают в себя общепринятые формы (практические занятия). В рабочей программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Таким образом, считаю, что представленная на рецензию рабочая программа полностью удовлетворяет требованиям ФГОС СПО и может быть использована для подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.01 «Картография», профиль СОО: технологический.

Рецензент:
Доцент кафедры «Пожарная безопасность»
ИНиГ Сибирского федерального университета
канд. техн. наук



Дмитрий
Александрович Едимичев